



PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Alfred Pedersen
& Søn ApS

Denemarken



Philips GreenPower LED interlighting
and GreenPower Plus 1000 W (HPS)

Verhoogde productie,
snellere rijping **en**
hoger vruchtgewicht

We willen het energieverbruik verminderen en meer continuïteit in
de groei en productie tijdens de winter



“

Binnen twee weken nadat we begonnen waren de LEDs te gebruiken, zagen we de productie toenemen. **Twee vruchten per tros meer, een snellere rijping en een hoger vruchtgewicht.**”

Alfred Pedersen



De achtergrond

Alfred Pedersen & Søn ApS is de grootste tomatenkweker van Denemarken en heeft de Deense tussenhandel als grootste afzetmarkt. In totaal kweekt het bedrijf vijf verschillende producttypes: losse ronde tomaten, grote pruimtomaten, cherry trostomaten, mini-pruimtrostomaten en snacktomaten. Pedersen heeft in totaal 12 hectare aan tomaten met ieder eigen specifieke eisen. De onderneming staat bekend als vooruitstrevend, op het gebied van innovaties staan zij dan ook vaak vooraan. In februari 2013 installeerde zij samen met Philips een hybride systeem dat het bestaande HID-systeem (met Philips hogedruknatrium) combineert met het nieuwe Philips GreenPower LED interlighting systeem.

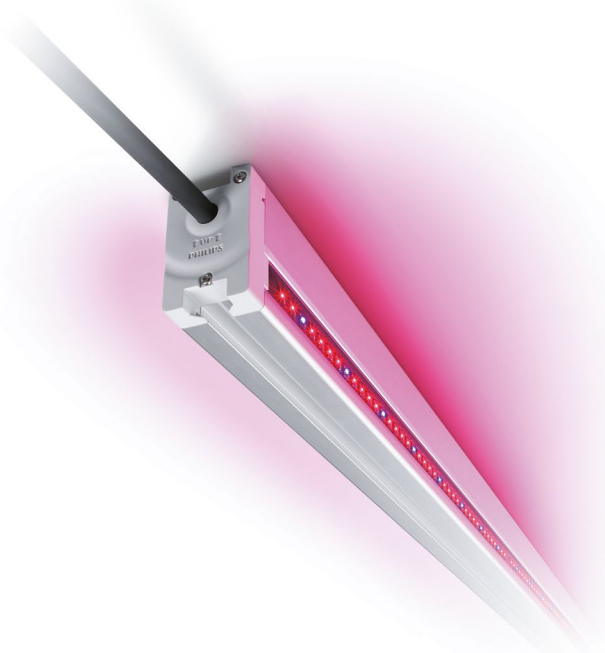
De uitdaging

De gemiddelde daglichtniveaus in de wintermaanden zijn in Denemarken niet voldoende voor het kweken van smakelijke tomaten zoals Piccolo. Daarom is gedurende deze periode aanvullende belichting nodig. Voorheen gebruikte Pedersen hogedruknatriumlicht (HID) als aanvullende belichting. Door

de wens om het energieverbruik te verminderen en tevens in de wintermaanden meer continuïteit in groei en productie te bereiken, besteedde Pedersen veel tijd aan het volgen van proeven en het bestuderen van LED-tussenbelichting in de tuinbouw. De onderneming kreeg van haar Nederlandse adviseur het advies contact op te nemen met Philips. Samen met Philips werd de bestaande situatie geanalyseerd en werd begin 2013 een proef gestart om de voordelen van aanvullende LED-tussenbelichting vast te stellen voor de teelt van Pedersen.

De oplossing

In totaal werden drie goten van elk 50 meter lang gemonteerd in een doorgaande lijn, voorzien van een combinatie van de bestaande HID belichting en Philips GreenPower LED interlighting. Met de LED-belichting werd gestart in week 8 en in week 10 was de extra opbrengst al zichtbaar. Pedersen kon gemiddeld per tros twee vruchten meer produceren, de rijping verliep sneller en het vruchtgewicht was hoger dan bij de planten die geen LED-tussenbelichting ontvingen. Verder waren er visuele



verschillen zichtbaar: een generatieve en sterke plant met een donkerder voorkomen. Deze resultaten zijn in lijn met andere projecten die door Philips zijn uitgevoerd en die ook een duidelijke X-factor vertonen: ten opzichte van de andere lichtbronnen in de productieopstelling heeft een mol licht die wordt toegevoegd via LED-tussenbelichting een extra positief effect op het stimuleren van een efficiënte groei van de tomaten.

De voordelen

Naast de toegenomen opbrengst tijdens de wintermaanden staat Pedersen ook op het punt de productie in de zomer te verhogen. Hierbij wordt de LED-belichting alleen gedurende enkele uren in de ochtend gebruikt. Dit lijkt een effectieve manier te zijn om het gewas te activeren en tegelijk zuinig om te gaan met energie. Pedersen is zeer tevreden met de tot nu toe bereikte resultaten.

“

Een micromol licht die wordt toegevoegd via LED interlighting heeft een extra positief effect op het stimuleren van een efficiënte groei van de tomaten.”



Feiten

Kweker

Alfred Pedersen & Søn ApS (Pedersen)

Sector

Groenten en fruit

Gewas

Piccolo-tomaten

Locatie

Denemarken

Oplossing

Hybride: combinatie van bestaand systeem met Philips GreenPower Plus 1000 W en Philips GreenPower LED interlighting

Resultaat

Tijdens de winterproductie: betere oogst, snellere rijping en hoger vruchtgewicht



© 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 67660
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)