



**PHILIPS**

Horticulture  
LED Solutions

Case study  
APS Salads

Isle of Wight, Verenigd Koninkrijk



Philips GreenPower LED toplighting  
Philips GreenPower LED interlighting

Het hele jaar rond tomaten  
**op een milieuvriendelijke  
manier**

“Je kunt de planten bijna zien groeien terwijl je naar ze kijkt.”





“

Door Philips ben ik een nieuw pad in geslagen. Ik moest opnieuw bedenken hoe we tomaten telen en **ben werkelijk onder de indruk van de resultaten.**”

**Phil Pearson**, Group Development Director, APS Salads



### De achtergrond

APS Salads, opgericht in 1949, is een familiebedrijf in Cheshire, Verenigd Koninkrijk, dat tomaten teelt en verhandelt. De onderneming vond haar oorsprong in het telen van groenten en legde zich in de vroege jaren '70 toe op het telen van tomaten. In 2015 namen ze Wight Salads over, waardoor hun activiteiten in feite verdubbelden. Vandaag de dag is de onderneming de grootste tomatenproducent in het Verenigd Koninkrijk; zij levert tomaten aan veel van de toonaangevende retailers in het Verenigd Koninkrijk. Onmiddellijk vanaf het eerste begin had APS Salads een missie: het telen en leveren van heerlijke tomaten die zo milieuvriendelijk mogelijk geteeld worden. Phil Pearson is Group Development Director van APS Salads en voorzitter van het British Tomato Growers' Technical Committee. In beide functies heeft hij tal van innovaties doorgevoerd, waaronder geothermisch koelen, gemotoriseerde oogstsystemen en anaërobe assimilatiesystemen. Al in 1998 pionierde APS Salads in het Verenigd Koninkrijk met gecombineerde warmtekrachtsystemen in de glastuinbouw, waarbij de overtollige warmte en kooldioxide van de energieopwekking werden gebruikt voor het verrijken van de kassen en het voeden van de tomatenplanten.

### De uitdaging

“Er is veel vraag naar Britse tomaten”, zegt Pearson. “En onze klanten willen niet alleen Britse tomaten in de zomer. Ze willen ze ook in de winter. De overstap naar jaarrondproductie van tomaten brengt echter een aantal uitdagingen met zich mee. Eén grote uitdaging was het verbeteren van het licht dat de gewassen ontvangen. Maar vanwege onze sterke betrokkenheid bij het milieu wilden we dat niet op een verspillende manier doen.” Pearson voegt eraan toe: “Telen in een beschermde omgeving in de winter vereist zowel warmte als licht. Toepassen van belichting met hogedruk natriumlampen (SON-T) produceert warmte, maar dat is warmte die je niet kunt regelen dus dat is verre van ideaal. We hebben de laatste tien jaar naar LED's gekeken, maar die wilden we toen nog niet installeren ten koste van het milieu.”

### De oplossing

“Dit jaar veranderde ik van gedachten. Ik ging naar de introductie van Philips nieuwe onderzoeksfaciliteit GrowWise in Eindhoven waar LED lichtrecepten worden geoptimaliseerd en zag dat de LED technologie een enorme sprong voorwaarts had gemaakt. Ik wist meteen dat dit was wat we nodig hadden”, zegt Pearson. Hij raakt ervan overtuigd dat een volledige LED-installatie de



toekomst had. Vanaf het moment dat besloten werd hiermee verder te gaan, duurde het Philips LED horti partner CambridgeHOK slechts acht weken van de bestelling tot het inschakelen van de lampen, inclusief verduisteringschermen, schakelpanelen en belichtingsinstallatie. In een kas van één hectare op de hoofdlocatie van Wight Salads in Arreton Valley werden schermen en in hoogte verstelbare groeibuizen geïnstalleerd in aanvulling op de LED-installatie. Door middel van een combinatie van Philips GreenPower LED toplighting en een dubbele rij interlighting, beschikt de kas over een totaal van 220  $\mu\text{mol/s/m}^2$ . De toplighting modules zijn van de nieuwste generatie van Philips en leveren 2,7  $\mu\text{mol/W}$ , waarmee ze andere fabrikanten overtreffen in termen van efficiëntie. De interlighting-installatie kan hoger en lager worden ingesteld om tegemoet te komen aan de behoeften van het gewas en verschillende variëteiten in de toekomst.

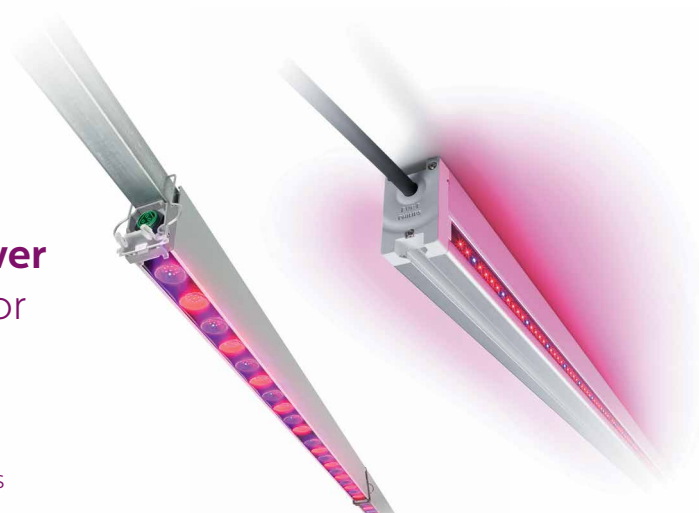
#### De voordelen

“De LED’s maken een enorm verschil. Je kunt de planten bijna zien groeien terwijl je naar ze kijkt. Als je normaal in december teelt, krijg je door het gebrek aan licht slechts ongeveer een halve bloem per dag en een halve tros tomaten per week. Nu krijgen we één bloem per dag en één tros per week.” “Daarbij

verbruiken we ruwweg 0,8 megawatt, en dat is twee derde van het vermogen dat we verbruiken in een andere kas die we in gebruik hebben. Bovendien kunnen we de gewasbalans beter regelen doordat we een veel betere controle hebben over de belichting en de verwarming inclusief de mogelijkheid om elke groeibuis te sturen en zo de uniformiteit tussen de af en aanvoerbuizen te garanderen. We kunnen ook de hoogte van de groeibuizen aanpassen aan de ontwikkeling van het gewas wat ons erg interessante mogelijkheden geeft.” Pearson voegt eraan toe: “Dit was een van de warmste winters die ik ooit heb meegemaakt, met temperaturen van 13 of 14 °C. Met onze SON-T zou dit tot kopzorgen hebben geleid, waar we met de LED installatie de temperatuur beter kunnen regelen en het gewas eenvoudiger te sturen is.” “Heel veel mensen in het Verenigd Koninkrijk hebben jarenlang geprobeerd jaarrondproductie van tomaten te realiseren, maar dat was economisch niet rond te krijgen. Wij verwachten onze investering in vijf jaar terug te verdienen en we houden onze klanten tevreden. Dat zal ons een groot concurrentievoordeel geven in onze markt.”

**“We schakelden op 21 oktober over op LED-belichting en hadden voor Kerstmis ons eerste gewas in de winkels liggen.”**

**Phil Pearson**, Group Development Director, APS Salads



## De feiten

#### Glastuinbouwer/teler

APS Salads (Isle of Wight location)

#### Sector

Groenten

#### Gewas

Tomaten

#### Locatie

Isle of Wight, UK

#### Oplossing

Philips GreenPower LED toplighting en LED interlighting

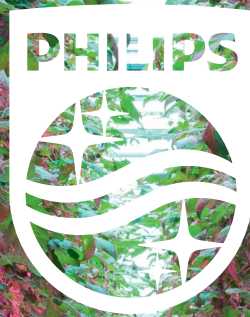
#### Philips LED Horti Partner

CambridgeHOK

#### Resultaat

De gewasbalans kan beter gestuurd worden, de opbrengst is verhoogd naar 1 bloem per dag en 1,1 tros per week. De kas met LED-belichting gebruikt slechts twee derde van de energie.





© 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 70305  
01/2016  
Wijzigingen voorbehouden

Ga voor meer informatie over Philips Horticulture LED Solutions naar: [www.philips.nl/horti](http://www.philips.nl/horti)

E-mail: [horti.info@philips.com](mailto:horti.info@philips.com)

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