

Richard ter Laak, orchideeënkweker in Wateringen:

'Kom maar op met dat licht'

De DaglichtKas is al enkele jaren onderzocht door WUR Glastuinbouw, met positieve resultaten. De stap naar de praktijk liet echter op zich wachten.

Ter Laak Orchids heeft de eer om de eerste te zijn met 4.000 m² voor stekproductie. „Het is van levensbelang dat alles goed werkt”, zegt Richard ter Laak. „Elke plant gaat door deze kas. Het is dus geen hobbyhoekje.”

Joef Slegers

jslegers@hortipoint.nl

Elk nadeel heeft zijn voordeel, en dat geldt ook voor Ter Laak Orchids in Wateringen. Toen in 2009 een nieuw bedrijf werd gebouwd, waren er geen kopers te vinden voor de oude kas die 300 m verderop lag. Daarom werd besloten om de oude locatie in productie te houden. „Achteraf zijn we blij met die extra capaciteit”, zegt mede-eigenaar Richard ter Laak.

Dat betekende echter ook dat een deel van de oude kas moest worden ingericht voor de stekproductie, want die fase van de teelt wilden de ondernemers in eigen hand houden. En daar was de kas niet op ingericht. In

een phalaenopsiskwekerij zijn alle productiestadia precies op elkaar afgestemd, en als de verhoudingen niet meer kloppen dan moet er continu geschoven worden. In het geval van Ter Laak moeten elke week jonge planten van de ene naar de andere vestiging worden gebracht. Dat is lastig.

Ook qua hygiëne was het niet de ideale situatie. Ter Laak wil eigenlijk dat de steriele jonge planten aan de 'schone kant' binnenkomen, en naarmate ze ouder worden geleidelijk naar de andere kant verhuizen. Jonge planten kunnen dus niet door oudere planten of oncontroleerbare omstandighe-

den worden besmet. Zo is de nieuwe kas ook ingericht. In het oude bedrijf lukt dat echter niet. Daar kruisen de jonge planten bij wijze van spreken de vuilcontainers.

Dit was voor Ter Laak een van de redenen om een nieuwe kas te bouwen voor de stekproductie.

Past goed binnen bedrijf

De DaglichtKas is ontwikkeld door kas- en bouwer Technokas en zusterbedrijf Bode Project- en Ingenieursbureau. Het meest opvallende aan deze kas zijn de Fresnel-

lenzen die licht bundelen op een zonnecollector (zie kader). In de afgelopen jaren is een demotype uitvoerig getest door WUR Glastuinbouw in Bleiswijk. Voor sommige potplanten was het resultaat spectaculair: met name anthurium en bromelia bleken 25% meer scheuten te vormen met minder energie. Dit was te danken aan het diffuse licht en het gelijkmatige klimaat.

„De DaglichtKas past heel goed binnen ons bedrijf”, legt Ter Laak uit. „Hij is heel geschikt voor potplanten. Bovendien zijn de installaties voor de energiestromen al aanwezig: WKK, warmtepomp en een aquifer. We hoeven de kas alleen maar aan te sluiten en te optimaliseren. Met alle subsidies kwam het project ongeveer even duur uit als een Venlokas, zoals we die nu hebben staan.”

De kas komt aan de 'schone kant' van het nieuwe bedrijf, waar de steriele plantjes uit het lab komen. Hier zal de laatste fase van de stekteelt opgroeien, dus de laatste tien tot twaalf weken.

Rustig aan beginnen

Een van de voordelen van de daglichtconstructie is dat er alleen maar diffuus licht de kas binnen komt. „Dat is voor elke teelt positief”, denkt Ter Laak. „Elke plant krijgt evenveel licht, er zijn geen schaduwbanen. Er komt nooit meer direct licht de kas binnen. Nu zijn we altijd aan het regelen dat de planten onder de kier niet te veel licht krijgen, om te voorkomen dat ze verbranden.”

De teler verwacht dat hij daardoor ook meer licht kan toelaten. „Er komt meer licht binnen, maar het directe licht zijn we kwijt. Ik denk dat we in de loop van 2014 misschien 30 tot 50% meer licht gaan toelaten op jaarbasis.” Ook de assimilatiebelichting gaat omhoog van 70 µmol naar 125 µmol.

Ondanks het hogere belichtingsniveau hoopt Ter Laak 50% energie te besparen. Dat zullen wat belichtingsuren zijn, maar vooral warmte die wordt binnengehouden door het dubbel glas met antireflectiecoating. Dit komt in de plaats van het energiedoek. „Normaal gesproken ligt in de phalaenopsisteelt altijd het energiedoek dicht omdat we 29°C stoken. In de winter is dat zonde, want dan hebben we het licht hard nodig. We komen altijd de winter uit met zwakke planten. Met deze nieuwe kas kunnen we de jonge planten opvoeden met voldoende licht.”

Achtergrond

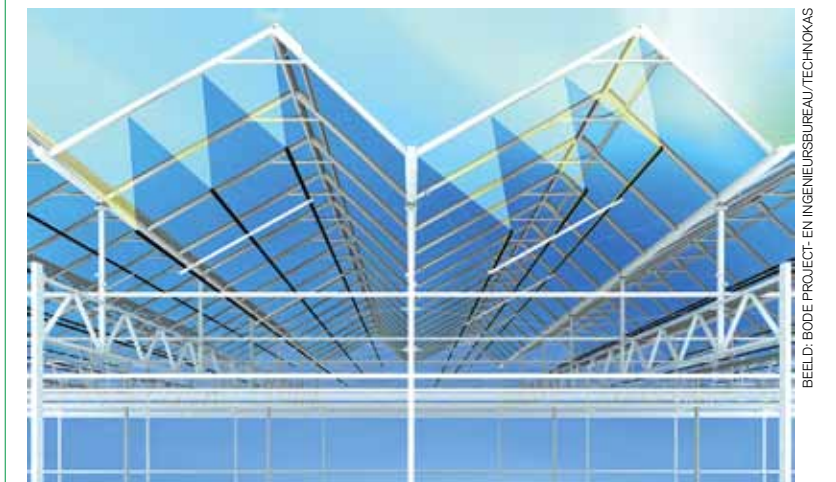
Uitrusting DaglichtKas

- **Daglichtinstallatie:** de daglichtinstallatie bestaat uit Fresnellenzen die licht focuseren op een zonnecollector. Dat is een balk die continu in het brandpunt van de lenzen hangt. Hij beweegt mee met de zon. Door de balk stroomt water om de warmte te koelen. Dit levert thermische energie op in de vorm van water van 30 tot 35°C.
- **Dubbel glas met antireflectiecoating:** dit houdt de warmte tegen die anders door het energiedoek zou worden tegengehouden. Dit vervangt als het ware het energiedoek.
- **Ontvochtigingsinstallatie:** luchtbehandelingskasten die buitenlucht kunnen aanzuigen, opwarmen en mengen met kaslucht. De lucht wordt verdeeld via slurven onder de tafels.

- **Verduisteringsdoek:** er wordt in de winter 17 uur per dag belicht. In de donkerperiode wordt het verduisteringsdoek geheel gesloten.

- **Zonweringsdoek:** zelfs als de zonnecollector in het brandpunt hangt, komt er op zonnige dagen nog altijd 600 µmol binnen, terwijl de planten slechts 200 µmol aankunnen. Daarom is nog altijd een zonnescherm nodig.

- **Geen zonnecellen:** in het demotype van de DaglichtKas waren zonnecellen op de schaduwbalken geplaatst. In de kas van Ter Laak is er echter voor gekozen om deze achterwege te laten. Ze verdienen zich namelijk moeilijk terug nu de stroomprijzen zo zijn gedaald.



BEELD: BODE PROJECT- EN INGENIEURSBUREAU/TECHNOKAS



Richard ter Laak (l) en Peter Zwinkels bij het bouwterrein: „Het is van levensbelang dat alles werkt, want elke plant gaat door de DaglichtKas.”

Het doel is dus om een betere en snellere plant te kunnen telen met minder energie. „Eerst proberen we het maximale uit de teelt te halen. Daarna kijken we hoe we dit met minder energie kunnen doen.” Overigens beschouwt Ter Laak een snellere teelt ook als een energiebesparing per plant.

Geen hobbyhoekje

Hoewel de kas slechts 4.000 m² meet, is het van levensbelang dat alles goed werkt. Elke plant gaat door de Daglichtkas. „Het is dus geen hobbyhoekje”, constateert Ter Laak. Hij heeft er vertrouwen in. „Tot nu toe hebben we geen nadelen kunnen ontdekken, behalve dan het feit dat elke nieuwe techniek altijd een risico met zich meebrengt.” De kas is volgens Ter Laak geschikt voor alle stadia van de phalaenopsis.

Om het binnenlicht zo goed mogelijk te

regelen wordt er een PAR-sensor in de kas gehangen. Ook komen er diverse energiemeters in de kas om te monitoren wat er bespaard wordt. „Dan weten we tenminste wat er echt wordt bespaard”, zegt Ter Laak, „zodat we over een paar jaar een gefundeerde beslissing kunnen nemen.”

Op dit moment heeft de phalaenopsisteler nog geen plannen om uit te breiden. Hij ziet de DaglichtKas vooral als een optimalisatie van het hele bedrijf. „Daarnaast hebben we de ambitie om met nieuwe technologieën mee te gaan en in een vroeg stadium ervaringen op te doen.” Zo is de bestaande orchideeënkwekerij uitgerust met een buitenscherm, met daarop zonnecellen. Dat scherm houdt de warmte buiten de kas. Met de DaglichtKas wordt de warmte naar binnen gelaten en opgevangen, zodat hij later benut kan worden. „Dus kom maar op met dat licht.” <