

Lichtniveau en klimaat in kas flexibel te sturen

# Buitenscherm maakt opgang in



De stalen constructie voor horizontale buitenschermen bemoeilijkt dekwassen en goten reinigen. Toch hebben Smaal, Frans en Meeuwisse geen spijt van hun investering.

De afgelopen jaren lieten diverse telers buitenschermen installeren op bestaande en nieuwe kassen. Hun ervaringen zijn positief. Met enkele of dubbele rolschermen op breedkappers en prijzige horizontale schermen boven Venlokassen zetten zij licht en kasklimaat nog beter naar hun hand.

Nu het doek goed bestand blijkt tegen weer en wind, lijkt het buitenscherm klaar voor een opmars in de sierteelt.

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN

SO Natural is het handelsmerk van vijf gebroeders Smaal, orchideeënkwekers in Moerkapelle en Bleiswijk. De twee bedrijven gebruiken allebei een buitenscherm, maar daarmee houdt de vergelijking min of meer op. Het bedrijf in Moerkapelle (Smaal Orchideeën) bestaat uit Venlokassen en heeft een horizontaal scherm tussen de nokken. Het geleidingsmechanisme wordt ondersteund door op de goot gemonteerde stalen poten van 1,8 meter hoog. De Bleiswijkse kwekerij heeft breedkappers met rolschermen, die aan weerszijden van de nok naar de goten lopen.

## Geen direct zonlicht

“Orchideeën hebben weinig licht nodig en houden beslist niet van direct zonlicht”, legt teelttechnisch specialist Wouter Smaal uit. “In het verleden werkten we daarom altijd met een dubbel scherm en twee krijtlagen. Dat was soms nog te licht. Bovendien kun je met krijt niet sturen. Ook op donkere zomerse dagen neemt het licht, dus groei weg. En het weert de warmte minder effectief dan een buitenscherm.”

In 2003 werden bij wijze van proef twee kappen op het bedrijf van Hans en Johan Smaal in Bleiswijk voorzien van een rolscherm. Dit gebeurde door Peter Dekker Installaties, dat veel tijd en energie had gestoken in de ontwikkeling van een duurzaam en betrouwbaar buitenscherm (zie ook *Onder Glas* nr. 6, juni 2006). De ervaringen waren dermate positief, dat ook de rest van dit bedrijf en de nieuwbouw in 2006 met een rolscherm werd toegerust.

bouw in 2006 met een rolscherm werd toegerust.

“Nadelen bleken er eigenlijk niet te zijn”, vertelt Wouter Smaal. “Voordelen waren er des te meer. Met het rolscherm kun je snel reageren op iedere weersverandering, zodat je maximaal profijt trekt van het beschikbare licht. Dat resulteert in een kortere teeltduur en betere productkwaliteit. Bovendien hoeft je minder te

## Johan Meeuwisse: ‘Ik heb nu meer grip op licht en temperatuur’

**De bestaande Venlokas van rozenteler Johan Meeuwisse uit Zevenhuizen kreeg vorig jaar juni een horizontaal buitenscherm. “Voor een extra binnenscherm was geen plaats, omdat het een vrij lage kas is. Voor de rest is alles up-to-date.”**

Het buitenscherm kostte ruim 20 euro per m<sup>2</sup>. Het is geïnstalleerd door Klimaatscherm uit Wierden, dat net zoals Peter Dekker veel pionierswerk heeft verricht. Omdat de kas nog minimaal vijf jaar meegaat, had de teler de investering er toch voor over. “Ik moet het terugverdienen met productieverhoging, kwaliteitsverbetering en energiebesparing. En ik hoef natuurlijk niet meer te krijten. Per saldo is het een verantwoorde investering.”

Meeuwisse teelt net als Frans ‘Grand Prix’. Hij koos een wat opener OLS-doek (40% dicht), maar trekt het scherm ook iets eerder dicht. In het voorjaar begint hij bij 450 W/m<sup>2</sup> te schermen, hartje zomer doet hij dat vanaf pakweg 600 watt. “Het buitenscherm is een zeer flexibel stuurmiddel voor zowel licht als temperatuur. Vergeleken met krijt is het ideaal. In 2005 heb ik Reduheat toegepast. Dat beviel beter dan krijt, maar ook dat middel kost op donkere dagen teveel licht.”

## Aad Fransen: 'Je moet er ook vanaf kunnen blijven'

Rozenteler Aad Fransen in De Lier wilde ook graag verlost worden van het krijtritueel. "Bij krijten heb je altijd het gevoel dat je fout zit. Op het nieuwe bedrijf, dat vorig jaar is gebouwd, wilde ik daarom beslist een buitenscherm hebben. Een Venlokas met een horizontaal scherm was niet ideaal, omdat de constructie op het dek jaarrond licht kost. Het werd dus een breedkapper met glazen dek en rolscherm. Qua kosten maakte dat weinig verschil."

Omdat de nok in oost-west richting loopt, kon Fransen volstaan met een eenzijdig rolscherm op het zuiden en eenzijdige nokluchting met gaasdoek op het noorden. Een kap over de nok en een windvang langs de dekrand beschermen het doek tegen extreme weersinvloeden. De kosten van het rolscherm met 50% open doek kwamen ook voor hem uit op zes à zeven euro per m<sup>2</sup>. Holland Scherming verzorgde de installatie.

Fransen zet het rolscherm alleen in vanaf een instraling van circa 650 W/m<sup>2</sup>. "Daarboven neemt het risico op knop-

verbranding toe. Ik teel het ras 'Grand Prix', dat bij felle instraling snel een zwart randje op de bloem krijgt. Tot nu toe heb ik het scherm een dag of tien gebruikt, overwegend in april. Mijn doel is toch om zoveel mogelijk licht in de kas te halen en alleen de echte pieken weg te scherpen. Daarmee houd je het gewas aan het werk en dat is nog altijd de belangrijkste koelmotor van de kas. Om dat te bereiken, moet je van je scherm af kunnen blijven. Binnenkort komt er een PAR-meter in de kas, waardoor ik nog gericht kan sturen."



"Mijn doel is om zoveel mogelijk licht in de kas te halen en alleen de echte pieken weg te scherpen", zegt Aad Fransen.

belichten en kun je meer elektriciteit terugleveren aan het net. Daar komt bij dat een rolscherm ook aardig wat energie bespaart."

## Geen rolscherm voor Venlokas

Volgens Smaal kostte het rolscherm zes à zeven euro per m<sup>2</sup>, waardoor het nu al bijna is terugverdiend. "Toen we in 2004 in Moerkapelle met nieuwbouw begonnen, vroegen we Peter Dekker om ook voor dat bedrijf een systeem te ontwerpen. Voor Venlokassen is een rolscherm jammer genoeg niet geschikt. We wisten op voor-

hand dat een horizontaal scherm veel duurder zou worden, maar de teelttechnische voordelen wogen zwaar. Ik heb mijn broers kunnen overtuigen dat de investering van 16 euro per vierkante meter rendabel is. Ten opzichte van een rolscherm is het besparingseffect wat kleiner, maar koelen doet het des te beter."

Het horizontale scherm wordt aangedreven met een trek/duwmechanisme. "Het blijkt lastig om het scherm via de computer te sturen, dus dat doen we handmatig", vervolgt Wouter Smaal. "Hans en Johan in Bleiswijk zijn een stap verder. Op aangeven

van de lichtmeter buiten loopt daar eerst het buitenscherm dicht. Daarna wordt via de PAR-meter in de kas stapsgewijs het binnenscherm dichtgetrokken, dat ook parallel aan het dek loopt. Afgezien van wat storingen werkt dat super."

## 95% verduistering bij belichten

Boven de afdelingen voor de diverse teelt-fases liggen OLS 70 en 80 doeken, die respectievelijk 70 en 80% dicht zijn. Samen met het binnenscherm biedt het scherm-systeem 95% verduistering bij belichten, wat vanaf 1 januari volgens het belichtingsconvenant verplicht is. In Moerkapelle is OLS 70 ABRI geïnstalleerd en liggen er twee binnenschermen.

Momenteel ligt alleen de opkweekafdeling in Moerkapelle niet onder buitenscherm. "Daar wordt een hogere teeltemperatuur aangehouden, waardoor een buitenscherm niet rendabel zou zijn", legt Wouter Smaal uit.



Wouter Smaal: "Ik heb mijn broers kunnen overtuigen dat de investering van 16 euro per vierkante meter rendabel is."

Met rolschermen op breedkappers en horizontale schermen boven Venlokassen kunnen telers het lichtniveau en het klimaat in de kas flexibel sturen. Met beide kas- en schermtypen zijn inmiddels positieve ervaringen opgedaan in de teelt van orchideeën en rozen. Een rolscherm voor breedkappers kost zo'n 7 euro per m<sup>2</sup>, een horizontaal scherm voor Venlokassen is ongeveer drie keer zo duur.

## SAMENVATTING