



Paul en Marcel van den Broek: "Het gelijkmatige klimaat plus wat langer schermen kunnen samen 10 procent energiebesparing per kilo product opleveren."

Eerste ervaringen verticale ventilatie bij onbelichte teelt

'Ik krijg kippenvel van zulke gelijkmatig kleurende tomaten'

Boven het energiescherm is de lucht veel droger dan eronder. Inmiddels maken zo'n twintig bedrijven daar gebruik van bij de ontvochtiging van de kas. Er was echter vrijwel geen ervaring met verticale ventilatie bij een onbelichte teelt. Tomatenbedrijf van den Broek pioniert op dit vlak, mede gestimuleerd door de Duitse wetgeving. De eerste ervaringen zijn positief.

Gartenbaubetrieb Paul, Marcel und Jolanda van den Broek is heel geleidelijk aan van een Nederlands in een Duits bedrijf veranderd. De beslissingen in de loop van de jaren maakten het logisch dat het bedrijf dat oorspronkelijk in Venlo was gevestigd, uiteindelijk in Duitsland terecht kwam. "De afnemers waren altijd al veelal Duits. Wij wilden al in een vroegtijdig stadium precies invullen wat de klant vraagt. In die tijd gaf het nog commotie onder

de Venlose telers als ze pas op het laatste moment te horen kregen in welke verpakking hun product moest, maar wij zagen daar meteen kansen in. We concentreren op kwaliteit in plaats van op volume, maar toendertijd was het op de veiling in Venlo heel moeilijk om je daarmee te onderscheiden. Het was een logische stap om dan rechtstreeks naar een Duitse veiling te gaan; daar werd wel naar de naam van de teler gekeken. Wanneer je het goed doet, kun je dan meer verdienen", vertelt vader Marcel van den Broek.

Gedwongen

Toen in Nederland de telersverenigingen opkwamen, bleven ze afzijdig. In 2004 konden ze lid worden van Tomatengärtner Rheinland, waarmee ze een nieuwe stap richting Duitsland zetten. "De trend van local for local – de voorkeur voor product uit de eigen regio – was toen nog niet zo sterk. Maar toch was het eigen-

lijk wel gemakkelijker als lid van de Rheinlandse telersvereniging als je ook in Duitsland teelde", vertelt hij. In 2007 kochten ze bouwgrond in Straelen en deden ze het bedrijf in Venlo van de hand. Er verrees een kas van 4 ha. "Daarmee zijn we echte Duitse telers geworden en zo voelen we ons ook", zegt hij.

Ze zitten hemelsbreed maar vier kilometer van de grens, maar telen in Duitsland is heel anders dan in Nederland. Ten eerste waren ze met hun 4 ha lange tijd een van de grootste glastuinbouwbedrijven in de wijde omgeving. Verder zijn zowel de energiemarkt in Duitsland als de strenge energiewetgeving sterk bepalend. Eigenlijk zijn ze daardoor vanzelf richting Het Nieuwe Telen gedwongen.

Groene stroom

Sinds vorig jaar is het bedrijf naar 6,5 ha gegroeid. De nieuwe kas (wanden stegdoppelplaat, kasdek low haze 26%) is eind december inge-

plant. Ze telen trostomaten (Lyterno) en miniratomaten (Strabena). Bij de start werd de oudere kas verwarmd met een kolenketel van 3,5 MW, gestookt met kolen. "Het aardgas is in Duitsland twee keer zo duur als in Nederland; dan kom je snel uit bij kolen of bij hout. Maar we hebben wel gezocht hoe het milieuvriendelijker kon. Nu huren we een WKK van 1,6 MW van Weltec Biopower, gestookt met biogas. We nemen de warmte af en de groene stroom gaat naar het net. Er komt nog net zo'n WKK bij en dan komt 90% van de warmte uit biogas. De kolenstook dient dan alleen voor de opvang van pieken", vertelt de zoon.

De keuze voor WKK via lease wordt ingegeven door de Duitse wetgeving: "Als je een eigen WKK neerzet, moet je energiebelasting betalen over de stroom die je opwekt; dan is het al snel niet lucratief", vertelt hij.

Ontvochtiging

Ze zijn al enige tijd bezig om principes van Het Nieuwe Telen toe te passen: "Vroeger zetten we de minimumbuis veel meer in", vertelt de vader. "Nu schermen we meer en accepteren we soms een dag met een wat lagere temperatuur." Ze verstoken nu 31 tot 32 m³ gas, in de kas die 49,5 week per jaar groen is.

Het energie-efficiëntieprogramma van de staat Nordrhein-Westfalen heeft ook een grote invloed op de beslissingen. "Glastuinbouwbedrijven moeten energiebesparing realiseren en elke maatregel scoort een bepaald aantal punten: de stegdoppel wanden, het energiescherm, de klimaatcomputer. Om de norm te halen, waren we bijna verplicht in de nieuwe kas een tweede scherm te installeren, maar dat zouden we maar heel weinig gebruiken. De investering staat dan in geen verhouding met het aantal gebruiksuren."

Omdat in de oude kas het vocht regelmatig te hoog opliep, oriënteerden ze zich bij Greenco in Middenmeer en Someren op de



Telers zijn erg positief over gelijkmatige kleuring als gevolg van homogene kasklimaat.



Bij een gesloten scherm trekt de bovenste ventilator via de koker droge lucht naar beneden, door het doek heen. De onderste ventilator zorgt voor menging en verspreiding.

mogelijkheden van het VentilationJet-systeem van Hinova. Die bestaat uit twee ventilatoren: de bovenste zuigt droge lucht van boven het scherm naar beneden. De onderste zorgt voor menging van de lucht en gelijkmatige verspreiding. Zo gaan ontvochtiging en een gelijkmatig kasklimaat samen. Bovendien telt het systeem mee voor de verplichte energiepunten.

Verticale ventilator

"Het was wat moeilijk te beoordelen of het iets voor ons was, want Greenco heeft belichting en een tweede scherm en wij niet. Toch leek een extra instrument voor de vochtbeheersing ons wel aantrekkelijk. We houden er niet zo van om voorop te lopen, maar het komt er nu op neer dat we als eerste onbelichte teler met dit systeem toch alles zelf moeten ontdekken qua kasklimaat. Gelukkig hebben nu twee leden van onze telersvereniging inmiddels ook zo'n systeem", vertelt Marcel van den Broek.

In de nieuwe kas hangen 52 VentilationJets en 52 losse Hinovators; de laatste is een ventilator die kaslucht omhoogtrekt en weer als een deken over het gewas verspreidt en zo voor menging zorgt: de verdeelventilator.

Controle op het oog

Ze hebben pas drie maanden ervaring, maar zijn er zeer over te spreken. "De temperatuurverdeling in de kas is veel beter. Dat zie je aan het gewas. Ik krijg er kippenvel van hoe gelijkmatig het kleurt", vertelt Paul van den Broek. "Het streven is om de relatieve vochtigheid op

87 % te houden onder gesloten doek, dat lukt goed. In de oude kas moeten we veel vaker de luchtramen openzetten boven het gesloten scherm."

In de voornacht (18.00 - 23.00 uur) zet hij alles stil: "Dan moet de plant tot rust komen en dat lukt niet als de ventilatie de verdamping stimuleert. Daarna gaat het systeem draaien en bepaalt de computer zelf de inzet en de capaciteit. We controleren op het oog: het gewas moet een frisse kop laten zien. Bij grijze koppen grijpen we in."

Een gelijkmatiger klimaat geeft een wat hogere productie, dus dan is het gasverbruik per kilo product lager. "Verder kunnen we iets langer schermen. Samen kan dat zo'n 10 procent energiebesparing per kilo product geven", verwacht hij.

Samenvatting

Tomatenbedrijf Van den Broek is in stappen van een Nederlands in een Duits bedrijf veranderd. Zowel hun interesse in Het Nieuwe Telen als de Duitse energiewetgeving hebben gezorgd voor opmerkelijke keuze, zoals een WKK via lease op biogas en een systeem met twee onder elkaar geplaatste ventilatoren. De prille ervaring met dit systeem pakt heel positief uit: het klimaat is gelijkmatiger en het gewas ook.