

# Ook Mortelmans kiest voor de Lohuis belichting

allemaal krijgen ze te maken met lange procedures”, zegt de teler. Een eerste protest van omwonenden tegen hun uitbreiding heeft de rechter afgewezen – dat geeft hen hoop – maar er staan nog tal van tijdrovende beroepsprocedures open.

## Grotere behanglengte van de plant

Hoe kom je uit bij verticale LED-belichting als daar nog nauwelijks ervaring mee is? Uit zijn woorden blijkt dat het een samenspel is van een innovatieve instelling, kritische beoordeling van proefervaringen en onderzoeksresultaten, geholpen door zijn eigen technische achtergrond, en telersgevoel. “Het startpunt was een artikel in Onder Glas van september 2017. Daarin vertelde komkommerteler Jan Reijm over zijn eerste ervaringen met een proef van zo'n 500 m<sup>2</sup>. Naar aanleiding van dat artikel hebben we contact opgenomen met Lohuis Lighting”, vertelt de teler. Toevallig beëindigde Noordhuys Tomatoes in Oude-Tonghe net een proef met verticale LED's en de betreffende lampen, goed voor 800 m<sup>2</sup>, werden naar Lier getransporteerd.

## Lampen hange verticaal

“Het sprak ons aan dat je met dit systeem over een veel grotere behanglengte van de plant licht inbrengt dan bij horizontale armaturen. Hoe meer blad je belicht, hoe

3,75 stengels per m<sup>2</sup> resulteerden. “Dat ging heel goed; je zag evenwicht in de plant en de productie liep stevig op. De 1 mei-productie lag 57% hoger. Op grond daarvan besloten we om dit jaar een vak van 4.000 m<sup>2</sup> te gaan belichten”, vertelt Van Craen.

Vóór en tijdens de proef heeft hij zich uitgebreid georiënteerd op alternatieven en op de precieze invulling van het systeem. De ondernemer zat met andere fabrikanten aan tafel: voor de hand liggende zoals Philips, maar ook met Chinese producenten. Maar de goede ervaringen met de eigen proef gaven toch de doorslag. Terwijl die beslissing langzamerhand viel, was het tijd voor de finetuning. Dat vergde zo mogelijk nog meer studie. De aandachtspunten waren het lichtspectrum en plaats waar de armaturen moeten hangen.

## Rood, blauw, geel en groen

“In de eerste proef waren de lichtkleuren rood, blauw en verrood, waarbij verrood apart te sturen was. De meerkosten voor verrood (vanwege de extra bekabeling) wegen niet op tegen het effect, dus hebben we dat eruit gelaten”, vertelt de teler. Hij kent de verrassende resultaten van tomatenproeven met verrood licht in Bleiswijk, maar gaat af op zijn eigen ervaringen.

“Maar alleen rood en blauw wilden we ook niet. We zagen dat uit andere onderzoeken volgde dat geel en groen licht ook nood-

De planten zijn tweemaal getopt bij de plantenkweker en komen dus al met vier stengels in de kas, plantdatum 20 oktober. Toen is de topbelichting opgehangen door installateur Nilitech, langzamerhand gevolgd door de verticale belichting. De armaturen zijn 1,20 m lang. Omdat Van Craen de verticale lampen steeds op het goede niveau wil laten hangen – de top van de lampen bij de tweede tros – heeft hij een elektrisch hijsstelsel ontworpen. Dat was technisch nog een puzzel, maar is door een samenwerking tussen de teler, Alweco scherminstallaties en WDP draadbewerking gerealiseerd.

## Veel sneller telen

Het echtpaar least de lampen en de Rivolocherrytomaten worden voor een vaste prijs geleverd aan Stoffels Tomaten, een van de meest moderne tomatenbedrijven in België. De afgelopen jaren heeft dit teelt- en handelsbedrijf voortdurend gekozen om op een innovatieve manier te gaan voor de duurzame teelt van diverse soorten tomaten. Daarmee is het financiële plaatje voor Mortelmans en Van Craen overzichtelijk en zijn de risico's grotendeels afgedekt.

Half november was er natuurlijk nog niets te zeggen over teeltresultaten. Wel over de manier van telen: “We hanteren in de belichte afdeling een etmaaltemperatuur van 22°C, terwijl we in afdelingen zonder belichting 17-18°C hebben gerealiseerd. We gaan dus veel sneller telen. We hebben twee schermen op hetzelfde bed: een Luxous 1147FR van Svensson en een verduisteringsdoek. De verwachting is wel dat we veel meer gaan schermen. 's Morgens kunnen we het verduisteringsdoek bij zonsopgang opentrekken en meteen het doorzichtige energiedoek dichttrekken. Dan profiteren we van het zonlicht terwijl de temperatuur oploopt.”

Nu is het spannend hoe het teeltseizoen zal verlopen, maar de resultaten van de eerdere proef geven hen vertrouwen in een goed resultaat.

“We kiezen voor het volle lichtspectrum, want het gaat erom wat goed is voor de plant, niet om het laagste stroomverbruik.”

beter: elk belicht blad gaat werken. Dat is beter dan op een beperkte plek veel licht brengen”, geeft de teler aan.

De lampen hangen in de rij en schijnen ook de rij in. “In het donker kun je zien dat ze een groot deel van de plant beschijnen, zelfs nog boven en onder de armatuur, en dat er nauwelijks lichtverlies is naar de paden”, constateerde hij.

## 1 mei-productie lag 57% hoger

Normaal gesproken plant je belichte tomaten in de herfst, maar dan zouden ze nog een jaar hebben moeten wachten. Dus zijn de lampen in een vak met traditionele planting (begin december) gehangen. Daarin konden ze wel apart gieten, maar de temperatuur ging gewoon mee met de rest van de kas.

De grote hoeveelheid licht zorgde al snel voor grove, vegetatieve planten, maar dat was op te lossen door tussen de eerste en tweede tros al een extra stengel aan te houden en tussen de derde en de vierde weer, zodat er

zakelijk zijn”, zegt Van Craen. Vrij toevallig kwam hij in contact met een Zuid-Afrikaanse onderzoeker, expert op dit terrein. “Aan hem kon ik vragen welke kleuren nu echt noodzakelijk zijn. Op grond daarvan hebben we in de topbelichting gekozen voor het volle lichtspectrum; dat maken we met afwisselend rode en witte LED's. Het kost wel iets meer stroom dan wanneer je 95% rood hebt, maar het gaat erom wat goed is voor de plant, niet om het laagste stroomverbruik”, vertelt hij.

Overigens is de lichtkleur rood zo gekozen dat het een wat breder deel van het spectrum bestrijkt dan normaal, waardoor toch ook een kleine fractie verrood meekomt.

## Elektrisch hijsstelsel

De grootste hoeveelheid licht komt van de verticale armaturen in de rij. De toparmaturen belichten de kop van de plant en tevens de bladeren die naar het pad wijzen. Samen is de lichtsterkte 235 µmol/m<sup>2</sup>.s op plantniveau.

## Samenvatting

Tomatentelers Anne Mortelmans en Stefan Van Craen in Lier hebben gekozen voor verticale belichting tussen het gewas, gecombineerd met topbelichting. Zij zijn ervan overtuigd dat bij verticale belichting veel meer bladeren actief meedoen dan bij horizontale armaturen. Een proef van 800 m<sup>2</sup> gaf een goed productie-resultaat. Nu gaan ze verder met 4.000 m<sup>2</sup>. Daarmee is dit de eerste volwaardige kas met verticale armaturen.

Lohuis Lighting

Grote Woerdlaan 36B, 2671 CL Naaldwijk

www.lohuislighting.nl, mail@lohuislighting.nl, +31 (0)10 76 00 377