

”DOOR HET TOTAAL VERHAAL IS ER AFSTEMMING EN GEEN GRIJS GEBIED BIJ HET INSTALLEREN”

door Harry Stijger, HS communicatie

Voor het nieuwe rozenbedrijf Niriko BV van 5 hectare in Nieuwveen heeft de Lek/Habo Groep het ontwerp, de levering en installatie van de complete technische installaties verzorgd. Dit totaalproject, waarvoor alle disciplines ‘in huis’ zijn, toont aan dat een totaalpakket veel voordelen biedt voor de klant. Slechts één aanspreekpunt en korte communicatielijnen voor goede afstemming en strakke planning, waardoor het project snel en vakkundig gerealiseerd is.

Half februari van dit jaar is met de bouw van de kas begonnen. Volgens planning kon de Lek/Habo Groep half mei in het achterste kasgedeelte beginnen met de installatie. Op 15 augustus zijn in een kwart van het bedrijf de eerste rozenplanten van de cultivar Ilios!, een grootbloemige gele roos, geplant op steenwol in een traditioneel 4-rijen systeem met type B goten. Vervolgens is iedere tien dagen een volgende kwart van het bedrijf voor de rozenteelt in gebruik genomen. “Dat betekent dat je op dat moment moet kunnen verwarmen en belichten, maar ook water met voeding en CO₂ moeten kunnen geven in dat kasgedeelte. Hier heeft de Lek/Habo Groep voor gezorgd. Dit terwijl de rest van het bedrijf dan nog niet gereed is voor gebruik”, zegt Robert Koot, die samen met z’n vrouw Ingrid eigenaren van dit nieuwe rozenbedrijf zijn. De rozenteler geeft aan dat er in dertien weken behoorlijk aan getrokken is om het op tijd geïnstalleerd te krijgen.

Elektronische voorschakeling

Voor de belichting van de rozen maakt Koot gebruik van een installatie met 160 micromol groeilicht (13.000 lux) voorzien



van Hortilux HSE 1000 Watt armaturen. “We zijn het eerste bedrijf dat deze armaturen met elektronische voorschakeling heeft gekocht. Op dat moment bestonden de nieuwe armaturen alleen nog op papier, maar toch zijn ze mooi op tijd in week 26 afgeleverd.” Half november is er een lichtmeting aan de belichtingsinstallatie uitgevoerd en dat pakte met 170 micromol bij de nieuwe installatie positief uit. Koot schakelt voor het belichten alle lampen in

of de helft volgens een dambordsysteem. Om de achterste helft van het bedrijf van elektriciteit voor de belichting te voorzien zonder transportverliezen, is er een eigen 10kV-trafonet aangelegd. Vooraan op het bedrijf staat een hoofdtrafo, die 10 kV kan omzetten naar 400 Volt en andersom. Achterop het bedrijf staan er twee zogenoemde compactstations die alleen 10 kV kunnen omzetten naar 400 Volt.

Vorbereid op burenlivering

Twee Habo warmte/kracht-installaties, type HPC 2040 CU en HPC 1590 CU (allebei uitgevoerd met Cummins gasmotoren) met een elektrisch vermogen van respectievelijk 2040 en 1590 kWe, wekken de elektriciteit op. De totale elektriciteitsproductie wordt voor het groeilicht aangewend. Daarnaast koopt Koot nog 2 MW aan elektriciteit in, die via de 10 kV hoofdtrafo voorop het bedrijf binnenkomt. Via die hoofdtrafo kan ook één warmte/kracht-installatie tegelijk terugleveren aan het elektriciteitsnet. De warmte die de warmte/kracht-installaties opwekken wordt voor verwarming van de kas gebruikt of, als er geen warmtebehoefte is, opgeslagen in een verticale warmteopslagtank van 1200 m³ inhoud.



Als de buffer vol met warmte zit, worden de warmte/kracht-installaties gekoeld met buitenlucht. "Hoewel we, zeker met de grote warmteopslagtank, voorbereid zijn op burenlivering, is er nog geen buurman om die warmte af te nemen", vertelt de rozenteler.

Een ketel van 5800 kW zorgt in noodgeval- len voor warmte. De kasverwarming bestaat uit een buisrail van 51-ers en een groeibuisje (32-er) onder het gewas. Koot: "Geen buizen bovenin de kas, want de lampen moeten in combinatie met het schermdoek voldoende warmte afgeven."

Rustige CO₂-regeling

Om de rookgassen van de warmte/kracht- installatie te reinigen voor CO₂-bemesting in de kas, staat er een HUG/Hanwel rook- gasreiniger met een bypass-systeem. De beide warmte/kracht-installaties zijn hier op aangesloten, waarvan er maar één tegelijk CO₂ kan leveren. De rookgasreini- ger is berekend op de grootste motor en voldoet aan de CO₂-behoefte in de teelt van maximaal 200 kg CO₂ per ha per uur. De warmte/kracht-installaties en rookgas- reiniger zijn uitgerust met het TCS inte- graal besturingsysteem met telemetrie. De CO₂-installatie is uitgevoerd met twee ventilatoren en wordt met twee CO₂- streefwaarden geregeld. "Als de eerste streefwaarde van het CO₂-gehalte is bereikt, gaat één van de twee ventilatoren uit. Pas als de tweede streefwaarde wordt bereikt, gaat de tweede ventilator uit. Zakt het CO₂-gehalte weer onder die waarden dan gaat eerst één ventilator weer aan en later onder de eerste streefwaarde de tweede. Hierdoor is het een rustige CO₂- regeling, die op een verschil van 50 ppm tussen de streefwaarden te regelen is. Ook de rookgasreiniger gaat niet steeds aan en uit", weet de rozenteler.

Complete watertechnische installatie

De voedingsunit FertiMix 600 en meststof- fendoseerunit FertiFill zijn van HortiMaX. De FertiFill, bestaande uit een doseercom- puter en een afvulinstallatie, is voor het aanmaken van A- en B-meststoffenbakken met vloeibare meststoffen. De druppelbevloeiing wordt automatisch 1x per dag vóór het begin van de druppel- beurten doorgespoeld. "In lang stilstaand water verandert de pH. Dat water spoelt

weg met nieuw voedingswater, zodat de gewenste pH bij de plant komt en de lei- dingen schoon blijven van bezinksel", aldus Koot.

Het drainwater wordt opgevangen en ont- smet met een verhitter van Van Dijk Heating, Ecoater K 20.000/200, die een capaciteit van 20 m³ per uur heeft. Hier- voor wordt warmte van de warmte/kracht- installatie of ketel gebruikt.

Het voedingswater is regenwater uit een bassin van 15.000 m³. Als dat niet toerei- kend is kan er een omgekeerde osmose installatie van W.M. Bruine de Bruin met een capaciteit van 300 m³ per 24 uur gebruikt worden. Van het water dat 30 m

Aannemersbedrijf Aarbouw, ook onder- deel van de Lek/Habo Groep, realiseert tevens de nieuwe woning bij het rozenbe- drijf. De vrijstaande woning met erker en garage zal begin volgend jaar opgeleverd worden.

Voordeel van één leverancier

Koot heeft bewust voor de Lek/Habo Groep gekozen. Niet alleen vanwege de scherpe prijs, maar ook het totaal verhaal. "Het voordeel van een complete installatie kopen is dat één bedrijf daar verantwoor- delijk voor is. Geen verwijten aan of dis- cussies met andere leveranciers en geen incomplete installatie. Wel een betere



diep uit de grond komt, blijft 50% schoon water over. De andere 50%, het breinwa- ter, wordt 60 m diep de grond ingepompt.

Automatisering mogelijk

De klimaatcomputer is een MultiMa van HortiMaX met Synopta voor klimaat en substraat. De Lek/Habo Groep doet de service en het onderhoud aan de complete installatie. Het rozenbedrijf is gebouwd op automati- sering met het teeltrolatiesysteem. "We zijn er zoveel mogelijk op voorbereid met verwarming en watergeefstelsel, maar doen het nu nog niet. Eventueel bij de vol- gende teelt over ongeveer vijf jaar, als blijkt dat dit systeem het is", denkt de rozenteler.

afstemming tussen de verschillende onderdelen en een goede planning. Dit maakt een snelle installatie in korte tijd mogelijk." Een tweede voordeel ziet hij in de verbeteringen en veranderingen die op kantoor zijn door te voeren, waar alle dis- ciplines bij elkaar zitten. Zonder bouwbe- geleiding heeft Koot iedere twee weken een bouwvergadering belegd, waarover hij bij de koop afspraken had gemaakt. Om de planning te halen wilde hij als opdrachtgever en ondernemer een actieve rol spelen door steeds samen een plan van aanpak te maken en eventuele proble- men op te lossen. Hier heeft hij een goed gevoel aan over heeft gehouden.