

Bosautomaat maakt veel



Leo Neeleman bezig met het één voor één op de band leggen: "De verwerking is zo ingericht dat de lijnen elkaar nergens kruisen."

Op het bedrijf van Leo en Corry Neeleman in Luttelgeest wordt zes dagen in de week geplukt. Het handmatig sorteren en bossen van de alstroemeria's nam echter zoveel tijd in beslag dat de teler goed personeel tekort kwam in de kas. Door automatisering komen er meer handen vrij voor het teeltwerk in de kas.

TEKST EN BEELD: HUGO VAN DEN BERKMORTEL

Voor het arbeidsintensieve sorteren en bossen van alstroemeria's heeft Leo Neeleman een machine laten ontwikkelen. Het apparaat is afgeleid van een sorteermachine voor trosrozen, maar moest vervolgens nog worden aangepast. "Een trosroos en alstroemeria zijn beide bloemen, maar daarmee houden de overeenkomsten op als het gaat om het sorteren", weet de teler. Hij had maanden nodig om de machine volledig op de alstroemeria afgestemd te krijgen. Maar nu werkt de machine van fabrikant BTM en heeft het apparaat een capaciteit van 8.000 stelen per uur.

70 milliseconde

Sorteermachines die met behulp van "vision techniek" bloemen razendsnel kunnen sorteren bestaan al langer. Voor alstroemeria's waren deze echter niet geschikt omdat die meerdere bloemknoppen aan een steel hebben en vanwege het lengteverschil in de bloemstelen. De bloemen kunnen daarom niet hangend gesorteerd worden zoals bij rozen het geval is. Vooraf stelde de teler uit Luttelgeest twee eisen aan de machine: de capaciteit van 8.000 stelen per uur en de stelen moesten automatisch op de machine kunnen worden gelegd. Van dit laatste

heeft Neeleman moeten afzien. Het bleek technisch te ingewikkeld. De geplukte bloemen, die via een robotkar eigenhandig naar de sorteermachine in de schuur rijden, worden stuk voor stuk met de hand op de lopende band gelegd. Daar zijn continue drie man zoet mee.

De lopende band leidt de alstroemeria's vervolgens langs de sorteercamera in een afgeschermd kast. De camera heeft maar 70 milliseconde nodig om een tak te beoordelen op de volgende waarden: het bloemoppervlak, de lengte, de dikte, de kromheid en de rijpheid.

Op basis van de gemeten waarden valt een bloem in een bepaalde sortering. De rijpheid wordt gemeten aan de hand van

goede handen vrij

de kleur van de bloemen. Alle waarden worden opgeslagen in de computer, zodat de teler kan volgen hoe de productie over de sortering verdeeld wordt en de reden waarom takken worden afgekeurd.

Heel nauwkeurig

Neeleman merkt dat de machine, omdat deze objectief sorteert, dit werk heel nauwkeurig uitvoert. Bovendien denkt de machine mee. Een lange tak met een kromming onderin, waardoor deze hoort te worden afgekeurd, kan boven de kromming nog wel voldoende lengte hebben voor A2 kwaliteit. De sorteermachine zal zo'n tak indelen bij A2 en door de bosmachine wordt de tak automatisch op lengte gesneden zodat het kromme deel wegvalt.

Neeleman levert in drie sorteringen: de A1, een kortere A1 en A2. Bij de juiste sortering klappt de bak met daarin de alstroemeria open en valt de bloem op een tweede band naar de bosmachine. De bosmachine verzamelt 10 takken en bindt deze samen en stuurt ze door naar de plek voor het inhoezen. Het inhoezen wordt met de hand gedaan en valt door de gelijkmatige aanvoer over de lopende band plus de automatische kisten-ontstapelaar met één persoon net te doen.

Tornado

Neeleman teelt de alstroemeria 'Tornado' waar hij zelf het kwekersrecht op heeft.

Tornado is een kleinbloemige rode alstroemeria. Om te voorkomen dat hij zichzelf uit de markt prijst door te veel Tornado aan te bieden, veilt de teler op alle zeven bloemenveilingen in Nederland.

Hij teelt op 3 hectare en oogst zes dagen in de week. Gemiddeld gaan er zo'n 300.000 stelen per week het bedrijf af.

Neeleman had voorheen twee boslijnen en elke dag 9 mensen aan het werk voor het sorteren en bossen en nog eens 2 mensen voor het inhoezen. Er werd dan dagelijks gesorteerd en gebost van half negen 's ochtends tot zes uur. Op drukke dagen kon de teler met 11 mensen maar nauwelijks tegen de oogst op sorteren en bossen. Een eerste investering was de robotkar, die de bloemen automatisch uit de kas naar de schuur rijdt.

Zeven man minder

Met de bosautomaat kan het werk, dat vroeger met elf mensen werd gedaan, nu met in totaal 4 mensen worden uitgevoerd. De aanschafprijs van de machine bedraagt € 300.000 en Neeleman reserveert 3% voor onderhoudskosten. De investering is daarmee in een paar jaar terugverdiend.

Door de automatisering bespaart de teler niet alleen op arbeid. Hij kan de beschikbare arbeid ook efficiënter inzetten. Met in totaal 11 man aan het verwerken van product kon de teler de productie soms amper bijbenen, maar daarbij had hij ook al zijn beste krachten in de schuur nodig.



De bosmachine verzamelt 10 takken en bindt deze samen. De bossen worden daarna over de lopende band getransporteerd van de bosmachine naar het handmatig inhoezen.

"Plukken kan iedereen leren. Maar echt goed sorteren dat leer je niet zo maar", stelt hij. "Al mijn goede krachten waren dus altijd aan het werk in de schuur en op den duur kwam ik kwaliteit, mensen met 'feeling', tekort in de kas."

In de huidige opzet heeft Neeleman genoeg aan één ervaren kracht voor het inhoezen en kan het inleggen van de alstroemeria's door iedereen worden gedaan. De teler laat het personeel af en toe van werk wisselen zodat er niemand uren achtereen aan de lopende band hoeft te staan. Hij heeft de productie zo ingericht dat er geen kruisende lijnen zijn op de werkvloer. "Het kan soms knap druk zijn, maar het wordt daardoor nooit hectisch."

Meer sorteringen mogelijk

Een tweede sorteer- en bosautomaat voor alstroemeria's (ook van fabrikant BTM) is sinds mei 2003 in bedrijf bij Melenhorst Alstroemeria Cultures in Klazienaveen. Ook bij Rick Melenhorst ging er enkele maanden overheen voordat de machine volledig was afgesteld. Hij denkt dat een teler bij het automatiseringsproces moet incalculeren dat er een aanlooperperiode nodig is.

"De snelheid van het sorteren was direct een verbetering. Maar voordat de kwaliteit van de sorteringen op orde was, hebben we vaak de instellingen moeten aanpassen. In het begin waren we één man kwijt aan het corrigeren van de bossen", vertelt Melenhorst.

"Uiteindelijk hebben we onze doelstelling gehaald en zelfs meer dan dat. Het doel was minimaal dezelfde kwaliteit halen met minder arbeid." Volgens de teler bespaart hij nu 20% op de totale arbeidskosten.

"Uiteindelijk halen we door de automatisering zelfs een hogere kwaliteit. We kunnen met de machine alstroemeria's sorteren in vier sorteringen: een extra zware A1, standaard A1 en lichte A1 en A2. Met de hand is dat niet te doen."

Samenvatting

De eerste twee alstroemeria telers hebben het sorteren en bossen van alstroemeria's geautomatiseerd. Dit bespaart hen arbeid, het maakt een nauwkeurigere sortering mogelijk en ontziet tevens de ervaren arbeidskrachten, die daardoor handen vrij hebben voor het teeltwerk.