

# Met AL Spuitautomaat spuiten, gieten en scouten

De AL Spuitautomaat van Altech Logistiek in Naaldwijk biedt de teler de mogelijkheid om te spuiten, te gieten en te scouten. Het apparaat verplaatst zich, elektrisch aangedreven, over rechthoekige verwarmingsbuizen boven in de kas. De hangende verplaatsingswagen boven het betonpad verplaatst de spuitautomaat automatisch.

TEKST EN BEELD: HARRY STIJGER

multi-  
functioneel

Opvat in Bleiswijk teelt succulenten (cactussen en vetplanten) op 5 ha nieuwbouw met rolcontainers en 3 ha met een vorkheftrucksysteem. In de nieuwbouw, 8 m kapbreedte, 5 m vakmaat en een goothoogte van 8 m, draait een AL3 spuit/giet/scoutautomaat. Het is een multifunctioneel apparaat met een werkplateau dat vlak boven de roltafels hangt.

In verband met het volvelds telen op rolcontainers wilde teler Hans Ammerlaan een apparaat dat over de planten heen kon. Dit was een essentiële voorwaarde om zo te gaan telen. Met het apparaat moest hij kunnen spuiten, gieten en scouten. Een vierde doel was reparaties uitvoeren vanwege het volvelds telen. De spuitrobot is sinds januari vorig jaar in gebruik.

## Verbinding met hoofdcomputer

'zwevend kantoor'

Het aluminium frame hangt aan 3 rechthoekige verwarmingsbuizen (80 x 40 mm), die op een hoogte van 6,80 m hangen. Het scoutplateau onder aan het frame is 1 m in hoogte verstelbaar. Op het plateau van 1,50 m breed staat een laptop en een bureaustoel voor de scouters om alles te bedienen en te bekijken. Ammerlaan noemt dit het 'zwevende kantoor'. De laptop heeft een draadloze verbinding met de computer in het hoofdkantoor. Zo heeft de scouters toegang tot de computerprogramma's en stuurt hij het watergeven tijdens zijn scoutronde aan.

Ammerlaan: "De scouters kan met de automaat alle hoeken in de kas bereiken. Na de scoutronde maken we een lijst van werkzaamheden die moeten gebeuren, zoals het snijden en andere gewaswerkzaamheden."

## Twee kanten op spuiten

Het toedienen van gewasbeschermingsmiddelen gebeurt automatisch zonder dat een medewerker daarbij aanwezig is.

sputbomen

Onder het plateau hangen 4 spuitbomen: twee leidingen aan de voorkant en twee aan de achterkant. Van iedere twee bomen is er één om water te kunnen geven; de andere is voor het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen.

De spuitbomen zijn voorzien van vaste nozzles en hebben een spuihoek van 45 of 90 graden. De spuitbreedte is 8 m. "Bij het spuiten tegen Botrytis gebruiken we beide spuitbomen tegelijk om twee kanten op te spuiten", zegt Ammerlaan.

De automaat is voorzien van een slangenhaspel met een 3/4" hogedruk slang, die met behulp van een geleidingsysteem in de monorailhaak wordt gelegd. Het apparaat heeft twee pompen, een voor het gieten (2 bar werkdruk) en een om te spuiten (5,5 bar werkdruk). Alles is zodanig uitgevoerd dat drukverlies zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Op de spuitautomaat zit een Dosatron-unit (10 liter tank met roerwerk) met een geconcentreerd middel. "Daarmee kunnen



Scouter Rob de Vroed: "Op het plateau staat een laptop en een bureaustoel zodat ik alles makkelijk kan bedienen en bekijken."

we kleine plekken met een aantasting spuiten. Het voordeel van kleine hoeveelheden is dat we geen verlies van middel hebben en er efficiënter gebruik van maken."

...geen verlies van middel

## Functionaliteit apparaat

Het apparaat krijgt z'n voeding van water en elektriciteit vanaf het middenpad. De elektrische voeding bestaat uit 230 V en 400 V krachtstroom. Dit om alle werkzaamheden tijdens scoutronde te kunnen uitvoeren (laptop bedienen, watergeven).

Het programmeren van de volautomatische spuitrobot gaat eenvoudig. De spuitrobot doet na het programmeren het spuitwerk automatisch. Het (ont)koppelen en het verplaatsen gebeurt ook automatisch. De spuit- en gietbomen zijn ook met een afstandsbediening te besturen.

Ammerlaan: "Voor het goed functioneren van de spuitrobot is het bij een volautomaat belangrijk dat de maten van de kas overal exact gelijk zijn, zodat het aankoppelen aan de verwarmingsbuizen goed gaat met maar 2 cm speling. Want door warmte zetten de kasconstructie en de verwarmingsbuizen uit en krimpen weer bij koud worden. Daarom is bij ons de ophanging van de verwarmingsbuis aan de eerste tralie gefixeerd, zodat die niet heen en weer kan bewegen."

...volautomaat

twee pompen