



Drie plantrobots maken één brede plantmachine

# Volautomatisch planten van zaaiuien bevalt goed

Loonwerker Jan Oomen plant dit jaar voor het tweede jaar zaaiuien met een volautomatische planter, merk Trans Plant System. De machine gaf vorig jaar al weinig problemen en ook dit jaar gaat het planten naar volle tevredenheid.

Loonwerker Jan Oomen uit De Heen (Noord-Brabant) kwam in contact met Trans Plant Systems via vollegrondsgroenteplantenkwekerij West Plant Limburg. Dit bedrijf wilde meer akkerbouwmatig uien gaan telen en zocht een loonwerker die voor hen wilde planten. Ze hadden zelf een volautomatische plantmachine, maar deze was 1,50 meter breed. Te smal, oordeelde Jan Oomen. „Met zo'n machine heb je totaal geen capaciteit. Ik wilde best zaaiuien uit trays gaan planten, maar dan moest het wel breder.“ De drie bedrijven sloegen de handen ineen en zetten drie robots van anderhalve meter naast elkaar. De drie elementen werden via een bok met elkaar verbonden. Daarbij werd rekening gehouden met de benodigde ruimte om de rekken met trays op de plaatsen. Zo

werd het mogelijk om in één werkgang drie plantbedden van elk anderhalve meter breed te planten.

## De werking

De machine is getrokken. Voor de planter staat een tractor die met GPS is uitgerust. De machine is afgesteld op de trays van West Plant Limburg. Trays van andere kwekers passen niet. In deze trays zitten 144 plantgaatjes. In elk gaatje worden vijf zaadjes gestopt. De trays worden verticaal in de machine gezet. Vervolgens worden de plantjes om en om door een soort grijptertjes gepakt. Deze kantelen 90 graden en laten het plantje vallen in een bakje met aan het uiteinde een plantpijp. Zo komt het plantje in de grond terecht. Wielen zorgen ervoor dat de plant aangedrukt wordt.

De potgrond van de uienplantjes zorgt wel voor veel stof onder de elementen. Om te voorkomen dat de machine daardoor gaat vastlopen, spuit Oomen na elke omgang de machine met een compressor af. Tevens gebruikt hij er een luchtdroger bij om de lucht die uit de compressor komt te drogen, zodat er geen vocht in de bediening komt. Omdat de machine uit drie elementen bestaat, is het plantgedeelte nu 4,5 meter breed. Het planten gaat met vier uur per hectare nog steeds niet heel snel. Per hectare worden 130.000 planten opgezet. Elk element zet vier rijen op een bed. De planten komen in de rij op 20 centimeter van elkaar te staan. De rijen staan 28 centimeter uit elkaar. Omdat er vijf zaadjes in een potje zijn gezaaid, staan de planten dus kort bij elkaar. Dat heeft echter geen invloed op de grootte

Jan Oomen, plantenwekerij West Plant Limburg en Trans Plant Systems bouwden een volautomatische plantmachine die per werkgang twaalf rijen tegelijk kan planten, verdeeld over drie plantbedden. Alleen de trays moeten nog handmatig in de machine worden gezet.

1. De uienplanten zijn met vijven in een potje gezaaid in de tray. De tray bevat 144 potjes. De plant is getopt, zodat de machine geen last heeft van het lange loof tijdens het planten.

2. De trays worden verticaal in de machine geplaatst. In elk element zitten acht grijpertjes die om en om een plantje uit de tray pakken en deze vervolgens in de plantpijp laten vallen. Aan het eind van de plantbak zit een smalle uitgang waardoor de plant keurig in het plantgat in de grond terechtkomt. Het systeem werkt op lucht.

3. De grijpertjes bestaan uit vier penntjes die de plant uit de tray 'plukken'. De grijper gaat terug naar achteren, kantelt 90 graden en laat vervolgens de plant los. De grijpers werken, evenals de hele machine, op lucht.

4. De achterkant van de trays. Hier is de rol duidelijk te zien die de trays steeds een stap naar beneden trekt op het moment dat er aan de voorkant een regel leeg is. Bovenaan zit het regelgedeelte dat de trays van links naar rechts beweegt zodat steeds een vol potje voor de grijpertjes staat.

5. De planten worden in een V-systeem geplant. De plantafstand in de rij is 20 centimeter. Per plantbed van 1,50 meter breed liggen vier rijen. De wielen in het midden zorgen ervoor dat de plant aangedrukt wordt.



van de te vormen ui. Er komen evengoed grove uien van als op de gangbare manier geplante uien. Het voordeel van deze manier van planten is dat de geplante zaaiui meteen een voorsprong heeft op zijn gezaaide collega's. „Deze planten komen gelijk met de plantuien maar hebben de kwaliteit van zaaiuien”, zegt adviseur Ibo Atzema van West Plant Limburg.

### Relatief dure teelt

De teelt is echter relatief duur. De plantjes kosten al gauw zo'n 30 cent per potje. Het planten kost 9 euro per duizend planten. De kosten voor de teler liggen ongeveer op vijfduizend euro per hectare. De extra kosten door inzet van meer mensen worden gecompenseerd doordat de afnemer deze

kwalitatief zeer goede ui wil hebben en er is afzet voor.

Oomen rekent een tarief per duizend planten omdat hij dat reëler vindt dan een hectaretarief. „Stel dat een teler dikker wil planten, dan rijdt de machine langzamer en ben ik langer op een hectare bezig. Wil iemand juist dunner zetten, dan kan ik sneller rijden en ben ik dus korter bezig. Een tarief per duizend planten is dan ook eerlijker.”

De volautomatische planter heeft ongeveer 150.000 euro gekost en moet 50 hectare per jaar planten om rendabel te zijn. Oomen is er tevreden mee. „Het rijdt formidabel. En het planten gaat ook steeds beter. Als de machine stagneert, dan komt het doordat de tray net te droog is of doordat de planten niet uniform zijn.” ■