

Continue aanvoer van product

Voor het oogsten en voor het transporteren van tomaten bestaan verschillende intern transportsystemen. Berg Produkt heeft een trolley-systeem ontwikkeld met aangedreven oogstkarren. Deze karren kunnen zowel op de buisrail als op het betonpad rijden. Twee telers vertellen hun ervaringen met dit systeem.

TEKST EN BEELD: HARRY STIJGER

De oogstkarren, die voorzien zijn van een motor en accu, worden door de oogstmedewerk(st)er vanaf het hoofdpad op de buisrail van het te oogsten pad gezet. Met behulp van een schakelaar wordt de snelheid ingesteld (maximaal 27 m/min) om in een optimaal tempo te kunnen oogsten. Door het induwen van een duwbeugel zet de kar zich in beweging. Dit kan ook met een elektronische sensor geregeld worden. Als de kar na het oogsten van één of meerdere paden vol is met tomaten zet de medewerker deze op het betonpad boven de U-sleuf.

Automatisch transport

In het betonpad zijn U-geleiderails, sleuven van 16 mm breed, aangebracht om de oogstkarren volledig automatisch vanuit de kas naar de bedrijfsruimte en weer leeg terug te laten rijden. Door de geleiden in de gleuf te laten zakken, de stopbumper naar voren te trekken en op de startknop te drukken, rijdt de kar naar de losunit bij de sorteermachine. Wanneer de kar een obstakel voor de stopbumper tegenkomt, wordt die ingedrukt en stopt de kar. Vlak voor de losunit kan de kar (optioneel) nog gewogen worden op een



Oogstwagens in een wachtrij (voor de losunit) tussen het gewas van het dwarspad.

weegbrug die aan de padregistratie is gekoppeld. Bij het legen gaat bij losse tomaten de zijkant van de oogstkar open en wordt de bodem iets opgelicht, zodat de tomaten op een opvoerband rollen. Bij tros-tomaten worden de dozen van de kar afgeduwd.

Geen kratten meer tillen

De gebroeders Van Wijk in Bleiswijk, die losse tomaten op steenwol telen, zijn dit jaar op hun nieuwe locatie (17.000 m²) gestart met het B-Transport Trolley systeem. De lange paden van 110 meter en de hoeveelheid product die daaruit kan komen, zijn ook bij Van Wijk de hoofdreden om hiervoor te kiezen.

“Voordeel van dit systemen is dat je de zware karren niet zelf meer hoeft te duwen. Daarnaast loopt het hoofdpad op ons nieuwe bedrijf parallel aan de richting van de bedrijfsschuur, waardoor we het niet zagen zitten om de afstand van 110 meter naar het middenpad met handgetrokken voorraadkarren te overbruggen. Door dit intern transportsysteem kunnen we ook het dwarspad betelen, omdat er geen trekkers en/of voorraadkarren meer overheen hoeven”, zegt Jos van Wijk.

Van Wijk bespaart arbeid door het makkelijker plukken, maar verliest weer wat bij het aansluiten van de accu's voor het opladen. “Behalve arbeidsbesparing is er ook arbeidsverlichting, omdat er geen kratten meer overgezet en geleegd hoeven te worden in voorraadwagens op het middenpad, zoals op ons andere bedrijf. Tevens geeft het rust, omdat de karren vanzelf naar voren komen en teruggaan. Hierdoor staat de schuur en het betonpad niet meer vol met voorraadkarren.”

Betrouwbaar systeem

De teler vindt het wel lastig te bepalen wanneer hij voor het einde van de oogstwerkzaamheden de wissel naar het oplaadstation kan omzetten. Vanaf dat moment gaat er nog maar de helft van de 20 karren de kas in en dat kan soms te weinig zijn. Daarnaast heeft hij door de grove tomaten wat problemen met het losstation, waar wel eens één tomaat onder de klep blijft hangen.

Een voordeel vindt Van Wijk dat een totale uitval, zoals bij kettingbaan of watergoot, niet aan de orde is. “Het systeem valt nooit helemaal stil. Als een kar het niet doet, zet je hem gewoon aan de kant. Daarnaast kunnen de volle karren gewogen worden. Bij een watergoot kan dat niet en bij een groot bedrijf is het een probleem om de tomaten binnen een half uur uit de goot te krijgen. Het nadeel van karren is dat de sorteermachine niet schoon blijft. Maar we hoeven niet meer te tillen.”



In de losunit gaat de zijkant van de oogstwagen open en rollen de tomaten eruit.



Jos van Wijk: "Voordeel van dit systemen is dat je de zware karren in het plukpad én op het hoofdpad niet zelf meer hoeft te duwen."

Besparing op oogstkosten

Afhankelijk van de bedrijfssituatie ligt de totale investering in het systeem met karren tussen de € 2,75 en € 4,- per m². De eerste vijf jaren zijn de jaarkosten inclusief totale financiering (zonder subsidies) € 0,55 tot € 0,80 per m². Hierna zijn de jaarkosten voor preventief onderhoud en energie ongeveer € 0,12 per m².

Bij de meeste bedrijven is de investering 'break even' bij 10% besparing op arbeidskosten en fiscale afschrijving over vijf jaar. In of na het eerste jaar wordt veelal 15% of meer besparing op oogstkosten gerealiseerd. De netto-opbrengst voor besparing op arbeidskosten ligt tussen € 0,60 en € 1,00 per m².

Samenvatting

De zelfaangedreven oogstwagens kunnen zowel op het betonpad als op de buisrail rijden en hoeven niet geduwd te worden. Dit geeft arbeidsverlichting, ook vanwege het niet meer hoeven tillen van product, maar ook arbeidsbesparing. Telers ervaren rust op het bedrijf.

Niet meer duwen

Gebroeders Dukker in Tinte telen op 4,6 ha tomaten in steenwol op goten en gebruiken sinds maart vorig jaar het B-Transport Trolley systeem van Berg Product. Volgens bedrijfsleider Peter van Diggelen is de keuze hierop gevallen omdat de karren individueel op het middenpad kunnen rijden. "Dat kan bij een kettingbaan ook wel, maar de karren daarvan hebben geen eigen aandrijving. Nu rijden de 42 oogstkarren uit zichzelf op de buisrail en hoeft het oogstpersoneel de zware, volle karren niet meer te duwen. Door de steeds langere paden, bij ons 100 meter, komt er per keer meer product uit één pad. Het gewicht kan dan oplopen naar 500 kg per kar, inclusief het eigen kargewicht van ruim 200 kg. Ook de elektronische sensor om de kar in beweging te zetten werkt geweldig", zegt de bedrijfsleider.

Op jaarbasis bespaart Dukker met het intern transport twee personen. Van Diggelen: "Het voordeel is niet alleen dat niemand meer karren uit de kas hoeft te halen en terug te brengen. Maar ook het werk in de schuur wordt veel lichter. Daarnaast besparen we door de palletiseerder nog een persoon uit."

Aandacht voor onderhoud

Het onderhoud van de karren heeft volgens de bedrijfsleider veel aandacht nodig, vooral de bewegende delen zoals de stopbumper, de geleiders, de ketting onder de kar en de schakelaars moeten goed gesmeerd blijven. "Stukken stengel, gewashaken en touw komen gemakkelijk tussen ketting en tandrad op de as onder de kar. Als er een houtige stengel tussen komt, gaat de ketting strak staan, waardoor de kar scheef gaat trekken en het differentieel raar gaat doen", weet de bedrijfsleider.

De accu's in de karren worden één of twee keer per week tegelijk opgeladen. Daarnaast controleren ze na een half jaar de accucellen op voldoende water. Het vuil in de gleuven valt mee doordat ze goed schoon gehouden worden. Dit jaar moeten wel de geleiders vervangen worden. Van Diggelen: "De karren geven rust op het bedrijf en vooral in de kas. Voor die tijd werd er veel heen en weer gereden en nu heb je het idee dat er niets meer gebeurt. Maar toch is er continu aanvoer."



Een oogstwagen gaat de bocht om op weg naar de losunit.