



# Rozenfabriek met één operator

Automatisering, mobiele teelt en robotisering. De enige weg om de rozenteelt in Nederland toekomst te geven, vinden veel spelers in het veld. Maar de meningen lopen uiteen over hóe geautomatiseerde teelt eruit moet zien en hóe groot de te nemen stappen moeten zijn. Ineens een compleet nieuw systeem of passen we het huidige teeltsysteem aan? Een dag op stap met onderzoeker Peter van Weel langs onderzoek, automatiseringsinitiatieven en teeltpraktijk maakt duidelijk dat ondanks verschillende visies, belangenverschillen en moeizame samenwerking, de innovatie niet te stuiten is.

Een volledig geautomatiseerde teelt bestaat nog niet. De robots voor de geautomatiseerde oogst en verwerking zijn nog in ontwikkeling, maar twee typen mobiele teeltsystemen werken al wel in de praktijk. Dit jaar zijn ze geïntroduceerd. Zo'n vijftien hectare rozen is nu 'mobiel'. De rozenstruiken komen er naar de medewerkers toe. Een van de eerste rozentelers met een mobiel systeem is Jan van Os in De Lier. Onderzoeker Van Weel gaat op bezoek om te kijken hoe het gaat. Probleemloos is het niet. Er wordt nog flink gesleuteld.

'Toch is automatisering de toekomst', zegt Van Os overtuigd. 'Daarmee kun je op de steeds duurder wordende arbeid besparen. Het moet om de concurrentie van goedkope arbeid uit landen als Kenia aan te kunnen.' Van Weel van Wageningen UR denkt vooral vanuit het concept ketenomkering. 'In een geautomatiseerd systeem kun je precies op afleverdatum en op kwaliteit sturen, dus produceren wat de consumenten vragen. Willen zij zoveel rode rozen met Valentijnsdag, dan is dat precies te programmeren. Vooral hiermee kan een geautomatiseerd teeltsysteem zich terugbetalen. Het is wel een wat lastiger verhaal om uit te leggen dan het verhaal van de arbeidsbesparing.'

## >> Toekomst

Met zijn toekomstbeeld van rozenfabrieken met één operator hoeft Van Weel in de praktijk al helemaal niet aan te komen, vertelt hij in de auto. Maar dat is wel wat hij steeds voor ogen heeft. Om daar te komen kun je verschillende wegen bewandelen. Van Weel: 'LNV concentreert zich op de lange termijn en op systemen die daarvoor nodig zijn. Tuinders vinden dat wel interessant, maar zien liever dat het ministerie onderzoeksgeld besteedt aan de huidige problemen. De schoorsteen moet immers ook op korte termijn blijven roken.'

Het onderzoek volgt beide sporen – die van LNV én van ondernemers – maar Van Weels voorkeur gaat zondermeer uit naar die van een grote innovatiesprong ineens. Hij weet dat dat voor de praktijk moeilijk is. 'Het huidige teeltsysteem voldoet dan niet meer; een radicale aanpassing in de teelttechniek zal nodig zijn. Telers moeten dan ineens de

huidige praktijk loslaten en een grote sprong maken in de teelttechniek, terwijl de daarvoor benodigde kennis nog grotendeels ontbreekt. Daarom kiezen zij voor geleidelijke aanpassingen in de bestaande techniek. Onze analyse is dat telers daarmee op den duur vastlopen. Zo kom je niet uit op een goed werkend geautomatiseerd teeltsysteem. Er zullen altijd dingen in de teelt niet kloppen.' Hij noemt het voorbeeld van het watergiftsysteem. Dat is te kwetsbaar voor mobiele teelt en valt te vaak uit, waardoor struiken verdrogen. Ook is de huidige generatie rozenstruiken ongeschikt voor oogst door robots. Bij kwekerij Van Os speelt dit ook.

## >> Open struiken

Toch heeft Van Weel vertrouwen in de aanpak van Van Os. Zijn mobiele systeem komt het dichtst bij het systeem dat de onderzoeker voor ogen heeft. Het gaat in ieder geval uit van individueel door een robot op te pakken en te verplaatsen planten, in plaats van planten die alleen per goot te hanteren zijn. Maar wat hier nog ontbreekt zijn speciale rozenstruiken voor een geautomatiseerd systeem. De huidige struiken zijn te bosachtig. Een robot kan in de wirwar aan takken en bladeren niet vlekkeloos de oogstbare takken vinden en knippen. Ook is de productie van rozentakken niet stuurbaar, omdat niet te regelen is wanneer en hoeveel takken tegelijk de struiken leveren. Jammer dus dat deze teler niet meedoet in onderzoek van Wageningen UR, vindt Van Weel. Want in Aalsmeer staan al rozenstruiken van de toekomst, in een project gefinancierd door LNV.

Van Weels collega, plantenfysioloog Hendrik-Jan van Telgen, laat ze zien. Geen gebruikelijke bossige struiken, maar veel ieler ogende planten. 'We zijn al een heel eind in de ontwikkeling van geschikte struiken voor een geautomatiseerd systeem. We hebben ontdekt dat door een reeks teeltmaatregelen het zo te regelen is dat elke struik op dezelfde manier groeit en vrijwel gelijktijdig te oogsten rozentakken van gelijke kwaliteit produceert. Verder zijn de struiken heel open, zodat een robot goed de oogstbare rozen kan detecteren. De uitdaging is nu om de

productie per vierkante meter zodanig te optimaliseren dat deze de concurrentie met de huidige opbrengsten aankan.' De praktijk wil er echter nog niet aan. Zelfs niet in de commissie automatisering roos onder projectleiding van LTO-Groeienservice, met vier rozentelers, automatiseringsbedrijf Frans van Zaal Totaal Techniek en Wageningen UR.

### >> Opgejaagd

Hoe kijkt automatiseerder Van Zaal, één van de twee bedrijven die sinds dit jaar mobiele rozenteeltsystemen verkopen, aan tegen de innovaties? Directeur Henk Peek verzucht tegen Van Weel dat de kinderziektes in de mobiele systemen vooral te wijten zijn aan druk uit de markt. 'Zo'n innovatie heeft tijd nodig. En die wordt je niet gegund.' Hij voelt zich opgejaagd. Voor je het weet is een ander je voor. Hij heeft nog wel het advies van Van Weel opgevolgd om hun systeem eerst te testen. Dat leverde veel nuttige informatie op, maar de simulatie op kleine schaal met bakstenen en vervolgens perkplanten bleek achteraf onvoldoende. Op praktijkschaal werkt het niet perfect. 'Financiële haalbaarheid staat goede oplossingen in de weg', vindt Peek. Peek verwijst naar DAF hoe innoveren ook kan. 'Die zit zelfs aan tafel

met concurrenten. In de tuinbouw is dat not done. We zijn heel individueel bezig, omdat iedereen bang is dat een ander met zijn innovatie op de loop gaat. Wij zouden net als DAF veel gestructureerder moeten samenwerken, ketenbreed. Als je voldoende partijen bij elkaar hebt, kun je ook meer geld bijeenbrengen voor de gewenste innovatie en wellicht beter aanvullende subsidies vragen.'

Teler Van Os wacht niet op samenwerking. Hij was lid van de commissie automatisering roos, maar is er uitgestapt. Wel is hij nog toehoorder. Het gaat hem te langzaam en hij heeft ook eigen ideeën over hoe te automatiseren. Bovendien heeft hij weinig vertrouwen in subsidies. 'Iedereen heeft de mond vol van innovatie. Waar we mee bezig zijn is een echte revolutie voor de Nederlandse glastuinbouw. Er is veel geld mee gemoeid, maar niemand die 't wil betalen. Ik investeer er nu zelf in, met alle risico's op lagere productie en kwaliteit.'

'Je hebt dus geen vertrouwen meer in het collectief?', vraagt Van Weel. De rozenteler: 'Zeker wel, ook al zoek ik mijn eigen weg. Samen zijn we in de tuinbouw groot geworden. Dat blijft. Ik sluit me ook niet af. Iedereen die wil, kan komen kijken, de goede en slechte dingen zien. We verbergen niets.'

