

# Robothand gaat paprika oogsten

**Onderzoekers van Wageningen UR Glastuinbouw werken in het EU-project Crops samen met bedrijven aan een robot die paprika's kan oogsten.**

'Bij hoogwaardige producten als paprika's bepaalt arbeid nu zeker een derde van de kostprijs, vooral door het handmatig oogsten', vertelt onderzoeker Erik Pekkeriet. 'In de champignonteelt is arbeid een nog grotere kostenpost. Dat maakt robots interessant. Daarnaast worden kassen voor mensen steeds minder prettig om in te werken. Door energiebesparende maatregelen stijgt zeker 's zomers de kastemperatuur, en stijgen het CO<sub>2</sub>-gehalte en de luchtvochtigheid. Verder verandert door gebruik van LED's voor belichting de kleur van het werklucht en neemt de plantdichtheid toe.' Voor robotmatig oogsten zijn sensoren nodig die de vruchten vinden, een robotarm die naar de vrucht toe gaat, een beoordeling van of hij mag worden geoogst, en een handje dat hem inderdaad oogst. De onderzoekers van Wageningen UR Glastuinbouw ontwikkelen software en een strategie om de sensoren toe te passen, en integreren alle noodzakelijke technieken. Door verschillen in bijvoorbeeld anatomie van een plant moet je voor ieder product en iedere variatie daarbinnen beide opnieuw ontwikkelen. 'Tomaten groeien bijvoorbeeld onderaan de plant, maar paprika's de hele plant door.' Paprika's zitten verder vaak ver-



*Kassen worden steeds minder mensvriendelijk. Daarom zoeken onderzoekers en bedrijven naar een robot die paprika's oogst.*

scholen achter bladeren. 'Langslopende mensen kunnen ze door hun enorme blikveld toch snel zien. We zoeken dus manieren om dat met camera's te benaderen', vertelt Pekkeriet. Is de paprika gevonden, dan moet automatisch worden bepaald of hij oogstbaar is, en waar hij beetgepakt en afgesneden kan worden. Het onderzoek loopt nu een jaar. Komend jaar hopen de onderzoekers de eerste prototypen te testen, om in de twee jaren daarna zijn prestaties verder te verbeteren. Aan het project doen ook bedrijven mee. Pekkeriet: 'Zij zien marktpotentie, en hopen dat de samenwerking

de technologische knowhow op een hoger plan brengt. Verder groeit hiermee hun internationale netwerk.'

In Crops, waarvan Wageningen UR Glastuinbouw overallcoördinator is, wordt verder gewerkt aan het oogsten van appels en druiven, aan sensoren waarmee houtkapmachines makkelijker het bos door kunnen en aan precisiebespuiting in boomgaarden.

Informatie:

[www.crops-robots.eu](http://www.crops-robots.eu)

Contact:

[jan.bontsema@wur.nl](mailto:jan.bontsema@wur.nl)

0317 - 48 63 90