

Octinion (agrarische sector)

Octinion is een snelgroeiend Belgisch R&D-bedrijf gespecialiseerd in mechatronische productontwikkeling en test- en meetoplossingen. Octinion is voornamelijk gekend omwille van zijn autonome aardbeiplukrobot die volledig in Leuven werd ontwikkeld. Dit knap staaltje innovatie geniet wereldwijde aandacht, en daarbij rijst vaak de vraag of dit soort ontwikkelingen een bedreiging vormt voor de tewerkstelling. Toch blijkt deze bezorgdheid vooral van buiten de sector te komen. De sector is vaak vragende partij om door middel van het automatiseren van processen de kwaliteit te vergroten. Geschikte arbeidskrachten vinden blijkt steeds moeilijker. De Brexit en stijgende loonkosten bedreigen de sector. In plaats van jobs te bedreigen, zorgen innovaties zoals de aardbeiplukrobot net voor behoud van de sector en brengt het een belangrijke verschuiving teweeg van gastarbeid naar meer technologische werkkrachten.

De landbouwsector biedt vele mogelijkheden op vlak van robotisering, maar er bestaat een groot onderscheid in de graad van automatisering tussen akkerbouw en tuinbouw. Omdat in de akkerbouw al langer een mechanisatie plaatsvindt, is daar al veel meer geautomatiseerd. In de tuinbouw is dit nooit gebeurd, mede omdat er biologische interactie nodig is met elke individuele vrucht. Hierdoor moeten de oplossingen in de tuinbouw veel intelligenter zijn en kan dit niet puur mechanisch. Met de huidige stand van de technologie ligt de weg voor robotisering open.

In zowat alle sectoren zien we digitalisering en robotisering de kop opsteken. Deze evolutie vindt plaats door de grote technologische vooruitgang, maar ook de steeds hogere verwachtingen van de consument spelen hierin een grote rol. Consumenten verwachten steeds een kwaliteitsvol product dat aan alle veiligheids- en gezondheidsnormen voldoet en liefst ecologisch geproduceerd wordt.

Door de inzet van digitale toepassingen kunnen de agrarische bedrijven aan deze eisen voldoen. Een concreet voorbeeld uit de tuinbouwsector is de bestrijding van witziekte bij de aardbei. Dit gebeurt momenteel voornamelijk door de vruchten te bespuiten, waardoor veel giftig residu achterblijft op de aardbei die in de winkel ligt. Octinion ontwikkelde een robot die door middel van UV-licht hetzelfde resultaat bereikt maar zonder residu op de aardbei die bij de consument terecht komt.

Er zijn drie belangrijke redenen om te digitaliseren. In de eerste plaats om de kwaliteit te verhogen. Door digitale toepassingen in te bouwen in de agrarische sector kunnen er veel gerichte en concrete kwaliteitsmetingen plaatsvinden waarop een wetenschappelijke analyse kan gebeuren. De kwaliteit en homogeniteit van de producten zal sterk verhogen door frequent kwaliteitsmetingen uit te voeren en deze resultaten wetenschappelijk te analyseren. Ten tweede om resources te optimaliseren. Door gebruik te maken van digitale toepassingen of robotisering kan bijvoorbeeld het energieverbruik in een productie-eenheid dalen. Door metingen en analyses uit te voeren en de optimale hoeveelheid water, voedingsstoffen, warmte of licht te bepalen, kan het verbruik van deze energiebronnen beperkt worden tot het strikte minimum. En tot slot om personeelstekorten op te vangen. Een vaak doorslaggevende reden om in te zetten op robotisering is het gebrek aan geschikt personeel in de tuinbouwsector. Deze sector ondervindt grote moeilijkheden om geschikt en betaalbaar personeel te vinden dat bereid is om enkel in bepaalde periodes van het jaar te werken. Het werk is bovendien vaak saai en fysiek belastend.

De tewerkstelling in de agrarische sector is doorheen de eeuwen zeer sterk verminderd. De middeleeuwse samenleving bestond hoofdzakelijk uit boeren en edellieden. Om zich te kunnen voorzien

van voldoende voedsel was het noodzakelijk om hier fulltime mee bezig te zijn. Door mechanisatie waren steeds minder arbeiders nodig voor de landbouw, en konden zij in de fabrieken gaan werken. Deze evolutie zorgde duidelijk voor maatschappelijke vooruitgang. De huidige evolutie zal een zelfde effect hebben.

Geschikt personeel vinden is een van de grootste moeilijkheden in de tuinbouwsector. De jobs zijn vaak zeer arbeidsintensief en erg repetitief waardoor er weinig geïnteresseerden voor te vinden zijn. In veel gevallen worden deze jobs bijgevolg eerder uitgeoefend door gastarbeiders dan door de lokale bevolking. Het inzetten van buitenlandse werkkrachten lost een stuk van het probleem op, maar dit loopt niet zonder slag of stoot. Eerst en vooral is er een taalbarrière. Als men een Bulgaarse of Roemeense aardbeiplukker in dienst neemt, heeft men geschoold personeel nodig dat Bulgars of Roemeens spreekt om hen de knepen van het vak te leren. Bovendien is het snel plukken en kwalitatief sorteren van aardbeien iets wat jaren oefening vergt vooraleer men een bepaald niveau bereikt, terwijl de meeste plukkers maar een of twee seizoenen blijven, waarna ze doorstromen naar andere sectoren.

Concreet voor de aardbeisector zorgt ook de Brexit voor grote problemen. Die zal de toegang voor seizoenarbeiders – voornamelijk vanuit Oost-Europa – tot het Verenigd Koninkrijk sterk beperken. In het VK bestaat daardoor momenteel de vrees dat een zeer groot gedeelte van de productie niet geplukt zal geraken, wat een impact zal hebben op de prijs van de Britse aardbeien. In de Verenigde Staten staat men voor een gelijkaardige uitdaging. Het minimumloon zal met bijna vijftig procent stijgen in de volgende vijf jaar. Ook dit zal dus rechtstreeks invloed hebben op de prijs van de aardbeien, en de duurzaamheid van de sector.

De introductie van robots in deze sectoren biedt een oplossing voor deze moeilijkheden. Octinion gelooft dat het van cruciaal belang is om een aardbeiplukrobot te ontwikkelen om het behoud van de aardbeisector in landen zoals België, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten veilig te stellen. De aardbeiplukrobot zorgt niet voor jobdestructie, integendeel. Het zal ervoor zorgen dat deze sector, ondanks het tekort aan betaalbare

arbeidskrachten, behouden kan blijven in de Westerse landen. De aardbeiplukrobot zal misschien het werk overnemen van de plukkers, maar het zorgt voor het behoud van aardbeiproductie in de huidige regio's, waardoor de jobs bij de toeleveranciers, in de logistiek, de veilingen, enzovoort behouden blijven. Daarnaast zal er meer technisch personeel ingezet worden, zowel bij de telers, voor het onderhoud en de ondersteuning van de producten, als bij de ontwikkelaars en producenten. Alleen al bij bedrijven zoals Octinion staan tal van vacatures nu al te wachten om ingevuld te geraken.

Een belangrijke reden om de aardbeisector te behouden in België en Europa is voor de duurzaamheid van de voedingsindustrie. Het vertrek van de aardbeitelers naar andere regio's in de wereld waar er wel arbeidskrachten beschikbaar zijn, zal ertoe leiden dat de vruchten een veel langer transport moeten doorstaan. Dit transport heeft een directe impact op de kwaliteit en versheid van de aardbeien en zorgt voor extra milieuverontreiniging. Een ander argument voor het inzetten van robots in de aardbeisector is dat het van belang is om er als land voor te zorgen dat je geen zuiver importland wordt voor voeding. Het is noodzakelijk om ook voeding te produceren en niet volledig afhankelijk te zijn van de import van voedsel.

Een tweede belangrijke motivatie om te kiezen voor een aardbeiplukrobot hangt samen met de voedselveiligheid, -hygiëne en kwaliteit. Door gebruik te maken van de plukrobot zal de voedselveiligheid sterk stijgen. Het is namelijk zeer makkelijk om de hygiëne van de robot te controleren en op te volgen. De robot zal autonoom kunnen functioneren in gecontroleerde omgevingen, met minimale interactie met mensen, waardoor de kans op infecties sterk zal dalen. De impact op de voedselveiligheid van aardbeien door onvoorzichtigheden van menselijke plukkers is een grote bezorgdheid van de telers. Bijkomend zal de kwaliteit van de aardbeien stijgen omdat de robot in staat zal zijn om de aardbeien te plukken op het meest optimale moment. Hierdoor zal hij de aardbei kunnen plukken wanneer zij net rijp genoeg is om geplukt te worden en bovendien kan de robot dit op het moment van de dag wanneer dit het best gebeurt. De robot zal, in tegenstelling tot een menselijke plukker, objectieve parameters gebruiken om te bepalen welke aardbei geplukt kan worden. En een robot gaat verder

dan wat een mens kan. Uitgebreide kwaliteitsanalyses en oogstvoorspelling bijvoorbeeld zijn perfect mogelijk dankzij een slimme robot. Maar ook overschotten kunnen beperkt worden. Dankzij een plukrobot kunnen telers veel beter inspelen op de concrete noden en ervoor zorgen dat de productie van overschotten tot het minimum beperkt blijft.

De introductie van een aardbeiplukrobot zal ongetwijfeld invloed hebben op de tewerkstelling in de aardbeisector. De robot biedt een antwoord op een concrete nood die in deze sector bestaat en

zal bijdragen aan het behoud van deze sectoren in de bestaande regio's. Hierdoor creëert de robot nieuwe jobs – voor technisch personeel – en zorgt hij mee voor het behoud van de jobs in de gelinkte sectoren.

Nina Valkeneers
Octinion