



Bram Jansen, Invaro Group:
**“Wat een mens kan zien,
 kan een camera ook zien”**

“Optisch sorteren is de toekomst,” zegt Bram Jansen, Sales en Export Manager bij Schouten, dat onderdeel is van de Invaro Group en dat zich richt op de ontwikkeling en het ontwerp van sorteer- en verwerkingsmachines voor onder meer (poot)aardappelen. Hij ziet dat vooral de beschikbaarheid van nieuwe software en de toepassing van technieken als deep learning – waar de machine met voorbeeldfoto’s wordt getraind – het proces van optisch kwaliteitssorteren versnellen.

Nadat het prototype is getest is de Optica Q er klaar voor om als nul-serie in gebruik genomen te worden.

Vooral het arbeidsaspect speelt een rol bij de keuze voor optische sorteers, stelt Bram vast. “Arbeid wordt steeds schaarser, mensen zijn bijna niet meer te krijgen en handmatig maat- of kwaliteits-sorteren is saai werk. Wat een mens kan zien, kan een camera ook zien. Ik heb goede hoop dat we in de toekomst niet meer in een leeshok hoeven zitten.”



Met optische sortering kan de sorteercapaciteit omhoog worden gebracht



Optica-Q-kwaliteit



Schouten geeft aan dat optische kwaliteits- en maatsortering menselijke arbeid kan besparen

NACONTROLE

Zo geeft Bram aan dat zowel de optische maat- als kwaliteitssorteers menselijke arbeid vervangen en voor een deel al toekunnen met een eindcontrole. “Daardoor kun je een aantal mensen in de leeskamer besparen. Uiteindelijk zal er nog één persoon nodig zijn voor een nacontrole en om te zien of het proces goed verloopt.” Al verwacht Bram dat dit op den duur voor de meeste standaardrassen en -partijen, waarvan bekend is dat ze geen bijzondere gebreken bevatten, ook niet meer nodig zal zijn.

Naast arbeid is capaciteit een belangrijk gegeven. Zo kan de 12-spoors optische maatsorteerder Optica CS, die naast maatsortering op vierkantsmaat, ook kluiten en groei-afwijkingen uitsorteert, tot 18 ton aardappelen per uur sorteren in negen verschillende maten, geeft Bram aan. Daarbij merkt hij op dat het optisch maatsorteren ook veel nauwkeuriger is als het wordt afgezet tegen mechanische maatsortering.

NAUWKEURIG

“Daar zit ook gelijk het verdienmodel. Vaak zit er met mechanische sortering nog pootgoed in de overmaat die wordt uitgesorteerd en dat gaat dan weg als

minder waardevolle consumptieaardappelen. Met optische maatsortering haal je meer pootgoed uit je bruto partij. Uit testen blijkt dat we tot 25 procent nauwkeuriger kunnen sorteren met de optische maatsorteerder.” Bram rekent voor dat optische maatsortering tot 500 euro per hectare per jaar kan besparen, in vergelijking met mechanische sortering.

Naast de optische maatsortering, die al tien jaar op markt is, heeft Schouten onlangs ook een machine voor optische kwaliteitssortering ontwikkeld. Waar de software al eerder in gebruik was voor bloemen, is deze aangepast en voor (poot)aardappelen geschikt gemaakt. Vervolgens is een prototype getest en is de Optica Q er nu klaar voor om als nul-serie in gebruik te worden genomen.

CAPACITEIT

Schouten is het ontwikkelingstraject van de optische kwaliteitssorteerder voor aardappelen, die aan elke bestaande sorteerlijn kan worden toegevoegd, begonnen met een klantenpanel. Bram geeft aan dat met name de capaciteit een belangrijk gegeven bleek voor klanten. “Gemiddeld leest iemand handmatig zo’n vijf tot zeven ton aardappelen per uur, dat voe-

ren we met optische kwaliteitssortering op tot 10 à 15 ton per uur. Daarmee kun je al gauw twee werknemers besparen en de arbeid voor de nacontrole kan efficiënter worden ingezet,” verklaart Bram het verdienmodel van de machine.

Schouten heeft bij het inleren van de optische kwaliteitssorteerder gebruikgemaakt van deep learning technieken. “Van een sample van een 20-tal aardappelen die bijvoorbeeld door schurft zijn aangetast maken we foto’s, waarop het gebrek met een kleur wordt gemarkeerd en dat wordt aan de database toegevoegd. Uiteindelijk herkent de optische sorteerder dan zelf de aardappelen met schurft.” Onder meer gebreken als rizocthonía, ritnaalden, rooibeschattingen of groenverkleuring zijn al ingeleerd, maar Bram geeft aan dat als een bepaald seizoen bijzondere of nieuwe kwaliteitsafwijkingen in aardappelen laat zien, deze eenvoudig ‘bijgeleerd’ kunnen worden. “De deep learning software leent zich goed om de machine ook voor andere producten, zoals bijvoorbeeld uien, geschikt te maken.” (MW) ■

bramjansen@invarogroup.com



Kleinjan's
Aardappelhandel BV



UW PARTNER VOOR HANDEL EN TEELT • IMPORT • EXPORT
 CONSUMPTIE- EN POOTAARDAPPELEN



Kleinjan's aardappelhandel B.V. Zuidoordseweg 6 • 3267 LW Goudswaard • Tel.: 0186-692900 • Fax.: 0186-691491
 E-mail: info@kleinjansaardappelhandel.nl • Internet: www.kleinjansaardappelhandel.nl