

Tekst Marjolein de Wit-Blok | Beeld EKB

DE KRACHT VAN AI IN VISION-OPLOSSINGEN

Artificiële (kunstmatige) intelligentie – of kortweg: AI – wordt steeds vaker toegepast voor uiteenlopende doeleinden. Als Vision System Integrator krijgt EKB dan ook steeds vaker de vraag om AI te integreren in haar (toch al) geavanceerde vision-oplossingen. Bijvoorbeeld in het kader van inspectievraagstukken en voor kwaliteitsdoeleinden. Met alle kennis en ervaring die het bedrijf de afgelopen jaren heeft opgebouwd, zijn de inmiddels 20 (!) specialisten in staat om voor ieder vraagstuk te beoordelen óf AI meerwaarde heeft en hoe dit het beste te vertalen is naar een technische oplossing.



Met AI kunnen vision-systemen veel sneller leren waar de grens tussen goed en fout ligt.

Waar AI vroeger nog een ongrijpbaar fenomeen was, kijkt inmiddels niemand meer op van applicaties als ChatGPT of de manier waarop smartphones beelden herkennen. Ook binnen de vision-wereld heeft AI-technologie haar intrede gedaan. Michiel de Lange is al 17 jaar directeur bij EKB en tevens verantwoordelijk voor de vision-afdeling. In de afgelopen jaren heeft hij gezien en ervaren wat AI

voor vision kan betekenen. “Het is bij uitstek een technologie die snel kan ‘leren’ op basis van een beperkt aantal beelden”, vertelt hij. “Waar traditionele vision-systemen vroeger duizenden beelden nodig hadden om ‘goed’ van ‘fout’ te onderscheiden, kan AI het vaak met enkele tientallen beelden af. Je komt dus sneller tot een werkende en betrouwbare applicatie. Daarbij kun je met AI eenvoudiger



‘De vlucht die AI momenteel neemt, is nog niet ten einde’



Machine-vision ondersteunt bij de productie van PCB's.



AI wordt om verschillende redenen steeds vaker toegepast in vision-systemen.

de applicatie aanpassen wanneer eisen of situaties veranderen.”

AI is maar een deeltje

Toch waarschuwt juist een expert als EKB dat AI implementeren in een vision-systeem géén standaard handeling is. Integendeel. Sébastien Negrijn, manager engineering vision weet: “AI is uiteindelijk maar een klein onderdeel van de oplossing. Het succes wordt bepaald door een veelheid van componenten en fac-

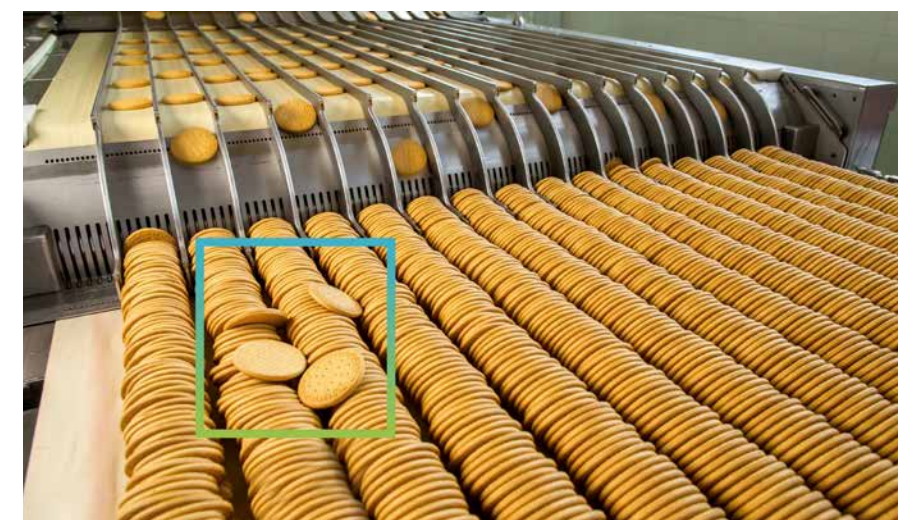
tot het systeem met de gewenste snelheid en nauwkeurigheid dat een 100% controle mogelijk bijdraagt aan een output met een hoge kwaliteit en waarde.”

Toepassingen

Inmiddels heeft EKB een veelheid aan toepassingen op de referentielijst staan. Projectmanager en ervaringsdeskundige Robbert Niemans noemt als voorbeeld een bedrijf dat watten-schijfjes verpakt in cilindervormige verpakkingen. “Het materiaal van deze schijfjes is niet altijd homogeen, waardoor de kans bestaat dat een aantal schijfjes niet netjes in de verpakking terechtkomt. Voor de functionaliteit van het product maakt dat niet uit, maar het staat eenvoudigweg niet mooi en de fabrikant wil alleen cosmetisch perfecte verpakkingen. Onze AI-oplossing – waarvoor veel onderzoek en testen nodig waren – kan inmiddels zeer betrouwbaar beoordelen of een verpakking aan de kwaliteitseisen voldoet. Ook in de agri met zijn diversiteit aan producten die er nooit hetzelfde uitzien, wordt de combinatie vision/AI veelvuldig toegepast.”

Toekomst

EKB is sinds 2018 actief als Vision System Integrator. De bijbehorende afdeling is in die tijd uitgegroeid van drie pioniers tot ruim twintig mensen die dagelijks bezig zijn met vision en AI, vaak als onderdeel van een groter project. “Eisen worden hoger en claims liggen steeds vaker op de loer”, weet De Lange. “De technologie wordt echter steeds goedkoper en de kennis en ervaring om het optimaal toe te passen, groeit. De vlucht die AI momenteel neemt, is derhalve nog niet ten einde. AI zal de markt steeds beter en verder kunnen ondersteunen.” ■



De combinatie van AI en vision herkent snel en met een hoge betrouwbaarheid afwijkingen in de output.