



Bijna driekwart minder onterecht afgekeurd materiaal

Niko produceert alle schakelmateriaal in eigen huis. Elke dag rollen in de vestiging in Sint-Niklaas grote hoeveelheden afdekplaatjes en ander afwerkingsmateriaal van de band. Die moeten niet alleen perfect aansluiten op de schakelaars en stopcontacten, ze moeten er ook perfect uitzien.

Vroeger gebeurde de kwaliteitscontrole deels automatisch en deels manueel. Alleen: een aanzienlijk deel van de plaatjes werd onterecht afgekeurd, en een ander deel ging onterecht door. Dat betekent natuurlijk hoge kosten: 'goede' plaatjes werden niet verkocht en gerecycleerd, en een deel van de 'slechte' plaatjes belandde toch in de winkels. 'Door AI en computervisie toe te passen daalde het aantal "goede" producten dat onterecht van de band werd gehaald met 72 procent. Het aantal "slechte" producten dat onterecht op de band bleef, kromp dan weer met 33 procent', schetst Sven Arnauts, manager van delaware.ai dat het project samen met Robovision uitrolde.

Hoe ging dat precies in z'n werk? 'We hebben het AI-platform gevoed met een paar honderd beelden van juiste en slechte afdekplaatjes. Op de foute duidden we de defecten aan, zelfs tot op pixelniveau. Op die manier schreef het AI-platform in enkele uren zelf een algoritme. Bij de lopende band staat een high speed-camera waarlangs alle plaatjes voorbijkomen en zo worden de slechte meteen gedetecteerd', vertelt Sven Arnauts. 'De grote voordelen zijn niet alleen accuraatheid, kostenefficiëntie en tijdwinst: je hoeft ook geen kennis van programmeren te hebben om een algoritme te laten schrijven. Bovendien draait deze technologie in de cloudoplossingen van Microsoft Azure. Je hebt dus geen duur serverpark nodig.'

Deep learning is niet alleen nuttig omdat heel veel productafwijkingen moeilijk manueel in kaart te krijgen zijn. Een bijkomend voordeel is dat je het AI-systeem niet helemaal opnieuw hoeft te trainen als er productvarianten op de band komen. Bijvoorbeeld als er grijze of blauwe plaatjes in plaats van witte plaatjes op de band passeren. 'Let wel: AI kan dan wel elk defect plaatje detecteren, daarmee is de kous nog niet af. Je hebt ook een robotarm of pusher nodig die de foute plaatjes van de band haalt.'