

ligt helemaal aan het bedrijf. Maar denk na over nieuwe kansen en nieuwe toepassingsgebieden. Dat geldt voor elk bedrijf en elke sector.'

MENS ALS SLUITPOST

Michiel de Looze van TNO helpt bedrijven bij het inrichten van nieuwe productieprocessen en -omgevingen. Ook volgens De Looze kunnen robots, exoskeletten, cobots en cognitieve systemen ons veel taken uit handen nemen en ondersteunen met waarneming, informatieverwerking, besluitvorming en fysieke uitvoering van taken. Met robots zijn we sneller, we halen een hogere productiviteit en reduceren menselijke fouten. Wat houdt ons nog tegen?

Volgens De Looze blijven mensen doen wat ze goed kunnen: sociaal interacteren, out-of-the-box-denken en met creatieve oplossingen komen. Op het vlak van informatieverwerking kan de robot de mens support geven. Dat zien we in het callcenter, waar big data een steeds grotere rol speelt. Mensen voeren de klantgesprekken. De robot levert de bijbehorende klantgegevens. Wat kocht deze klant eerder? Schreef hij al reviews? Wanneer bezocht hij de website? Wat deed hij daar? Zei hij iets relevants op Facebook of Twitter? Betaalt deze klant de rekeningen op tijd? Zulke begeleidende informatie leidt tot betere gesprekken.

Op het vlak van fysieke en cognitieve belasting ziet De Looze nogal eens hoe het niet moet op de werkvloer. De mens wordt te vaak gebruikt als 'sluitpost' en moet zich aanpassen aan de robot. Dat werkt niet. De orderpicker die vroeger afwisselend werk had en lekker door het magazijn kon sloffen, staat nu acht uur op dezelfde plek toegeleverde producten in de juiste bakjes te mikken. De operator moet voortaan in zijn eentje het geautomatiseerde proces monitoren terwijl hij vroeger met vier gezellige collega's de boel in de gaten hield. De Looze vat samen: 'Gezond en aantrekkelijk werk en de kwaliteiten van mens en robot optimaal benutten vraagt om een proactieve opstelling van werkgevers.'

ROUTINEMATIGE WEERSPRAAK

Het een en ander wordt onderschreven in het eind vorig jaar verschenen rapport 'De robot de baas' van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeeringsbeleid (WRR). De angst dat steeds snellere en steeds slimmere robotica veel banen vervangt,

VOLGENS OXFORD UNIVERSITY VERDWIJNT 47 PROCENT VAN DE BEROEPEN IN DE KOMENDE TIEN TOT VIJFTIEN JAAR



blijkt te kort door de bocht. Het ligt complexer. Er verdwijnen banen, er komen nieuwe banen bij en de aard van veel werk verandert. Robert Babuska: 'De mens gaat bepalen wat de functie van de software is. De invulling van de functies wordt door de robot automatisch aangemaakt en aan elkaar geknoopt door een codegenerator, die via een stukje code weer andere codes genereert. Je ziet zulke mooie wisselwerking ook in freestyle chess, waarin teams van mensen en computers tegen elkaar spelen. Niet de teams met de beste computers of de beste schakers winnen, maar teams die de beste combinaties maken.'

En maken robots uiteindelijk betere algoritmes, waardoor programmeurs overbodig worden en managers hun functie moeten heroverwegen? Babuska: 'Als je er veel data, rekenkracht en simulatietijd in stopt, dan maakt de robot uiteindelijk een algoritme dat beter is. Maar het is nog lang geen mainstream. Het is allemaal nog behoorlijk primitief. Ook spraakherkenning is iets dat zich maar langzaam ontwikkelt. Routinematige weerspraak? Misschien over tien jaar, maar dan wel inclusief body language en non-verbale communicatie.'

ULTIEME VERDWIJNTRUC

De conclusie van dit verhaal laten we over aan trendwatcher Marcel Bullinga, die genadeloos is in zijn oordeel. Bullinga: 'Volgens Oxford University verdwijnt 47 procent van de beroepen in de komende tien tot vijftien jaar. Dat levert it'ers sowieso veel werk op want zij zijn de regisseurs van deze ultieme verdwijntruc. Tegelijkertijd maakt de it de banen van de toekomst mogelijk als zij zichzelf opnieuw uitvindt. Wat dit concreet betekent? Eenvoudig en ook ingewikkeld programmeerwerk gaat eruit door deskilling en deep learning. Abstracter it-werk blijft. En als je voor de troepen uit loopt met kunstmatige intelligentie, die nieuwe zelfdenkende robots scheidt, dan ben je hot. De it-manager? Die verdwijnt zeker. Zelfsturende teams zijn enorm in opkomst. Zij hebben geen leidinggevende meer nodig, alleen apps en bots voor organiseren, communiceren en beslissen. Die ontwikkeling krijgt nog eens een boost door de opkomst van blockchain, die intermediairs overbodig maakt. De it-managers leggen zich daar natuurlijk niet bij neer. Doormodderend houden ze het heus nog wel een paar jaar vol.' ■