



Vergrootglas voor betere performance

Artificiële intelligentie (AI) gaat misschien niet voor wereldvrede zorgen, maar wel voor meer efficiëntie in de procesindustrie. Dat bleek uit een levendige tweede editie van 'Industrie in Gesprek'.

Op 14 mei gingen vertegenwoordigers uit de procesindustrie wederom de discussie aan met elkaar en het publiek, aan de hand van interviews, polls en chatberichten. Dit keer ging het over de hoge verwachtingen die men heeft van *machine learning*, een onderdeel van AI. Zo'n slim systeem werkt op basis van een algoritme dat, op basis van ervaring, automatisch datasets kan analyseren en soms ook de eigen resultaten kan verbeteren. Het algoritme bouwt voort op historische gegevens, voorspelt en beslist zonder expliciet daartoe te zijn geprogrammeerd. Moderator Ann Robin, technology scout bij project 6-25 van FME, trapt de discussie af: 'De procesindustrie is risicomijdend; veiligheid staat immers altijd voorop. Waarom zou men dan een spannende nieuwe techniek zoals machine learning toepassen?'

Handig hulpje

Volgens Frans van den Akker, programmadirecteur Industrie 4.0 bij ISPT, is de sector al lang gewend om met data te werken uit bijvoorbeeld sensoren en procescontrole. 'Machine learning is bij uitstek goed in het herkennen van patronen en het opsporen van afwijkingen. Juist waar repeterende processen plaatsvinden, kun je de techniek goed inzetten.' Rob Burghard is directeur bij enerGQ en heeft veel ervaring met de toepassing van AI op energie-, proces- en weerdata. Daarmee kunnen energiezuinige instellingen worden geadviseerd en afwijkingen worden gedetecteerd. 'Als de complexiteit van installaties toeneemt, met allerlei procesparameters en weersomstandigheden die je niet in normale energie-gebaseerde modellen kunt vatten, dan is het nuttig om machine learning toe te passen. Je legt daarmee als het ware een vergrootglas op de performance van die installaties.' Michael van Hartskamp, senior scientist bij Philips, weet dat de zorgsector ook risicomijdend is. 'Ook daar is heel veel data, teveel voor artsen om te kunnen behappen. Daarom is machine learning een handig hulpje. Het is bovendien veilig als er geen sprake is van directe aansturing van een apparaat.'

De vraag is alleen wat machine learning nu precies onderscheidt ten opzichte van de gangbare modellen die in de industrie worden gebruikt. Wat is er nu precies nieuw aan? Simon Jagers, oprichter van Semiotic Labs, houdt zich bezig met het slim monitoren van machines. 'In tegenstelling tot de huidige modellen kun je met behulp van machine learning afwijkingen detecteren zonder dat je van tevoren hoeft aan te geven waar een afwijking aan moet voldoen.'

Optimistisch

In de media is ook veel aandacht voor de schaduwkant van AI, zo zou deze ontwikkeling innovatie kunnen hinderen, de menselijke creativiteit beperken en voor maatschappelijk ongewenste 'bias' zorgen. Volgens de panelleden hoeft dat niet zo te zijn. Jagers: 'Ik ben optimistisch over de bijdrage van technologie aan innovatie. Zo zijn er in de Verenigde Staten modellen ontwikkeld waarmee je, in een virtuele omgeving, zeer snel nieuwe materialen kunt samenstellen die bijvoorbeeld goedkoop én goed voor het milieu zijn.'

Er worden veel vragen gesteld via de chat, zoals: geloven we een computer sneller dan een mens? Burghard: 'Het blijft een samenspel tussen mens en machine. Wel is er een enorme vergrijzing in de technische beroepsgroep. De jongere garde is beperkt beschikbaar en heeft minder ervaring. Op termijn zullen er misschien minder mensen nodig zijn, maar echte intelligentie zal altijd nodig blijven om het laatste oordeel te vellen.' Van Hartskamp sluit zich daarbij aan: 'Menselijke samenwerking geeft het vertrouwen aan degene die uiteindelijk aan de knoppen moet zitten.' De verwachtingen van de techniek zijn de afgelopen tijd sowieso te hoog geweest, aldus Jagers. 'AI is te veel opgeklopt. Nu komt er meer rationalisatie en begrijpt men dat je eerst individuele assets goed moet begrijpen. Het is niet zo dat een paar algoritmes voor wereldvrede gaan zorgen.'



Over deze serie

Tijdens het online event 'Industrie in Gesprek' gaat het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT) met partners uit de industrie in discussie over actuele thema's zoals innovatie en AI. De volgende editie, die dan over de infrastructuur van de energietransitie zal gaan, vindt plaats op donderdag 28 mei.