

De belofte van AI

Hoe dichten we de kloof tussen verwachting en realiteit?

door: Ed Lute

Volgens Gartners hypecycle staat Artificial Intelligence (AI) momenteel op de top van opgeblazen verwachtingen. Het vertrouwen in de mogelijkheden van AI reikt ongeveer tot in de hemel. De meeste bedrijfsleiders geloven heilig in AI. Maar als we kijken naar de concrete toegevoegde waarde die AI vandaag de dag genereert, zien we een gapende kloof tussen de hooggespannen verwachtingen en de realiteit.

Gartner VP en analist, Dave Aron, deelt AI op in drie onderdelen. 1) Computers die zich als mensen gedragen in spraak, bewegen, luisteren, kijken, reageren enzovoort. Denk daarbij aan chatbots en virtuele assistenten. 2) Het verkrijgen van inzichten dankzij opgevoerde analytics in neurale netwerken. Dit levert onder meer betere voorspellingen op en patroonherkenning. 3) Automatisering, optimalisering en zelfherstellende vermogens. De verschillende surveys van Gartner bewijzen dat er een kloof is tussen verwachtingen en realiteit met betrekking tot AI. “Dat geldt eigenlijk voor de digitale transformatie in algemene zin en voor AI in het bijzonder,” licht Aron toe. “Bij het algemene publiek bestaat de veronderstelling dat AI en robots alles wel zullen fixen, van een imploderende zorgsector tot aan de vergrijzing en de demografische scheefgroei die dat veroorzaakt. De hype rondom AI loopt enigszins uit de hand en maskeert de werkelijkheid.”

Net als mensen

Een groot deel van deze kloof laat zich verklaren door de diverse vooroordelen rondom AI. Veel AI wordt nog als ‘spielerei’ benaderd. Aron geeft het voorbeeld van enkele researchers van de technische universiteit van Singapore. “Zij staken veel energie in het ontwikkelen van een robot die een IKEA stoel binnen twintig minuten in elkaar kan zetten. Mijn eerste reactie was dat deze mensen betere projecten nodig hebben.” Voor Aron is dit voorbeeld tekenend voor wat hij het ‘antropomorfische vooroordeel’ noemt. Alsof AI alleen maar bedoeld zou zijn om zich te gedragen als mensen. De paradox

van Moravec stelt dat AI heel veel moeite heeft om handelingen te doen die voor mensen heel eenvoudig zijn. Tegelijkertijd kan AI weer juist met relatief weinig moeite handelingen doen of berekeningen maken die mensen niet of nauwelijks kunnen doen. “Dus,” benadrukt Aron, “vermijd dat antropomorfische vooroordeel, en zet AI in waar het ons daadwerkelijk helpt.”

AI wordt niet gedaan door een groepje specialisten in een achteraf kamertje

Ongestructureerde data

Een ander hardnekkig AI-vooordeel is dat het alleen met gestructureerde data zou kunnen werken. Daarom hanteren mensen AI vaak in gebieden waar we normaal gesproken veel analytics gebruiken. Een verzekeringsmaatschappij hanteert analytics in het maken van schattingen omtrent schades. Een mijnbedrijf hanteert analytics op het gebied van geofysische voorspelling om te achterhalen waar olie- of mineralenvoorraden in de aarde zitten die eenvoudig te delven zijn. Aron: “Deze analytics deden we altijd omdat er goed gestructureerde en verwerkbare data voorhanden was. Wat wij kennelijk nog niet goed begrijpen, is dat veel AI helemaal geen gestructureerde data meer nodig heeft. Het kan inmiddels heel veel analytics doen op basis van visuele data, audio data en sociale data. Ongestructureerd dus.”

Een slechte regenjas

Veel ogen richten zich qua AI uitsluitend op hoog conceptuele oplossingen, of op de AI die onze concurrenten gebruiken. Autobedrijven laten hun oren hangen naar het grote verhaal

achter het autonoom rijden. “Prima,” zegt Aron, “maar vergeet niet de talrijke lagere concepten met AI, die heel snel waarde kunnen creëren.” Hij noemt het voorbeeld van een kabelprovider die te kampen had met een extreem hoog personeelsverloop. Ieder jaar vertrok ruim 30 procent van hun medewerkers. Ondanks exit interviews en andere analyses konden ze niet achterhalen waarom dat gebeurde. Tot ze een sentiment analyse uitvoerde op de interne communicaties van hun medewerkers. Daaruit kwam naar voren dat veel mensen het bedrijf verlieten vanwege de slechte kwaliteit regenkleding die hun werkgever verstrekke. De mensen in de buitendienst die vaak in slecht weer hun werk moesten doen, hadden een slechte regenjas gekregen van hun baas. Dit werd ervaren alsof het bedrijf niets gaf om de medewerkers. Het probleem werd opgelost en het verloop daalde aanmerkelijk, klanttevredenheid ging omhoog

evenals de kwaliteit van hun serviceverlening. “Een dergelijke ogenschijnlijk dwaze kwestie werd dus met laag concept AI opgelost,” aldus Aron.

Pas het toe

Een andere oorzaak van de kloof tussen verwachtingen en realiteit is de obsessie voor de supply-kant van AI. “AI is erg complex,” legt Aron uit. “Achter de schermen bevinden zich veel wiskunde en miljarden nodes in een neurale netwerk. Daar kun je je gemakkelijk in verliezen waardoor de veronderstelling kan postvatten dat je van de hoed en de rand moeten weten voordat je iets met AI kunt doen. Dat is niet het geval. Neem de AI die je al hebt of die je al kent of die je eenvoudig kunt verkrijgen en pas die toe, in plaats van eindeloos door te gaan met de spelerei en het verfijnen. Focus niet op de supply van AI maar richt je op de vragen die AI kan beantwoorden.” Aron is diep onder de indruk van de manier waarop de Chinezen omgaan met AI. “Iedere keer als ik daar ben, verrast de snelheid waarmee AI zich daar ontwikkelt mij,” vertelt hij. “In China leren ze AI door het toe te passen. Als je AI veel gebruikt in gezichtsherkenning, autonome auto’s of wat dan ook, leer je er veel sneller mee omgaan

dan wanneer het in de risicoloze omgeving van de speeltuin blijft.”

Crowdsourcing

In het verlengde hiervan ligt de vaak gehoorde klacht van het tekort aan goede data scientists, of dat er te weinig AI-kennis in huis is. Veel bedrijven wachten daarom met het toepassen van AI. “Hoe waar dit allemaal ook is,” vertelt Aron, “moeten bedrijven zich ook realiseren dat je lang niet altijd de beste data scientist in huis hoeft te hebben, noch de beste tools, om de vruchten te plukken van AI.” Hij noemt de mogelijkheid van crowdsourcing, waarbij je een taak publiceert zodat iedereen in het publieke domein een bijdrage kan leveren aan de oplossing. Dit zal niet overal werken, maar in veel gevallen kan het tot iets bruikbaars leiden. “Je hoeft hiervoor niet per se de mensen of de tools te ‘bezitten’,” betoogt Aron. Ook voor die tools geldt dat je niet per se een AI-expert hoeft te zijn om ermee te kunnen werken. Het is voor mensen met een technische achtergrond zonder probleem haalbaar om zelf in Python neurale netwerken te leren programmeren, of om een tool als TensorFlow te hanteren. “Veel van deze tools zijn verbazingwekkend eenvoudig in gebruik”, weet Aron uit eigen ervaring. “Ze geven de gebruikers een goed idee van wat mogelijk is met AI en wat niet.” Vergeet dus het idee dat AI alleen gedaan kan worden door een handjevol experts die in witte jassen ergens in een achteraf kamertje ‘hun ding’ doen.

Businessmodel

Veel organisaties maken ook de vergissing door alleen te kijken naar de best practices op het gebied van AI binnen hun eigen industrie of sector. Daardoor veroordeel je jezelf per definitie tot de achterhoede, omdat je heel veel kennis, inzichten en expertise uit andere sectoren onbenut laat. Daarnaast worden de zogeheten ‘digirati’ – de pioniers in de digitale revolutie, zoals Google, Alibaba of Microsoft – aanbeden. Volgens Aron zijn beide gedragingen ongezond voor wie stappen

wil maken op het gebied van AI. “Gezonder is het om het eigen businessmodel als uitgangspunt te nemen en te leren van succesvolle AI-initiatieven bij organisaties met een vergelijkbaar business-model. Dat kan dus ook een organisatie betreffen die zich buiten de gebruikelijke scope bevindt.”

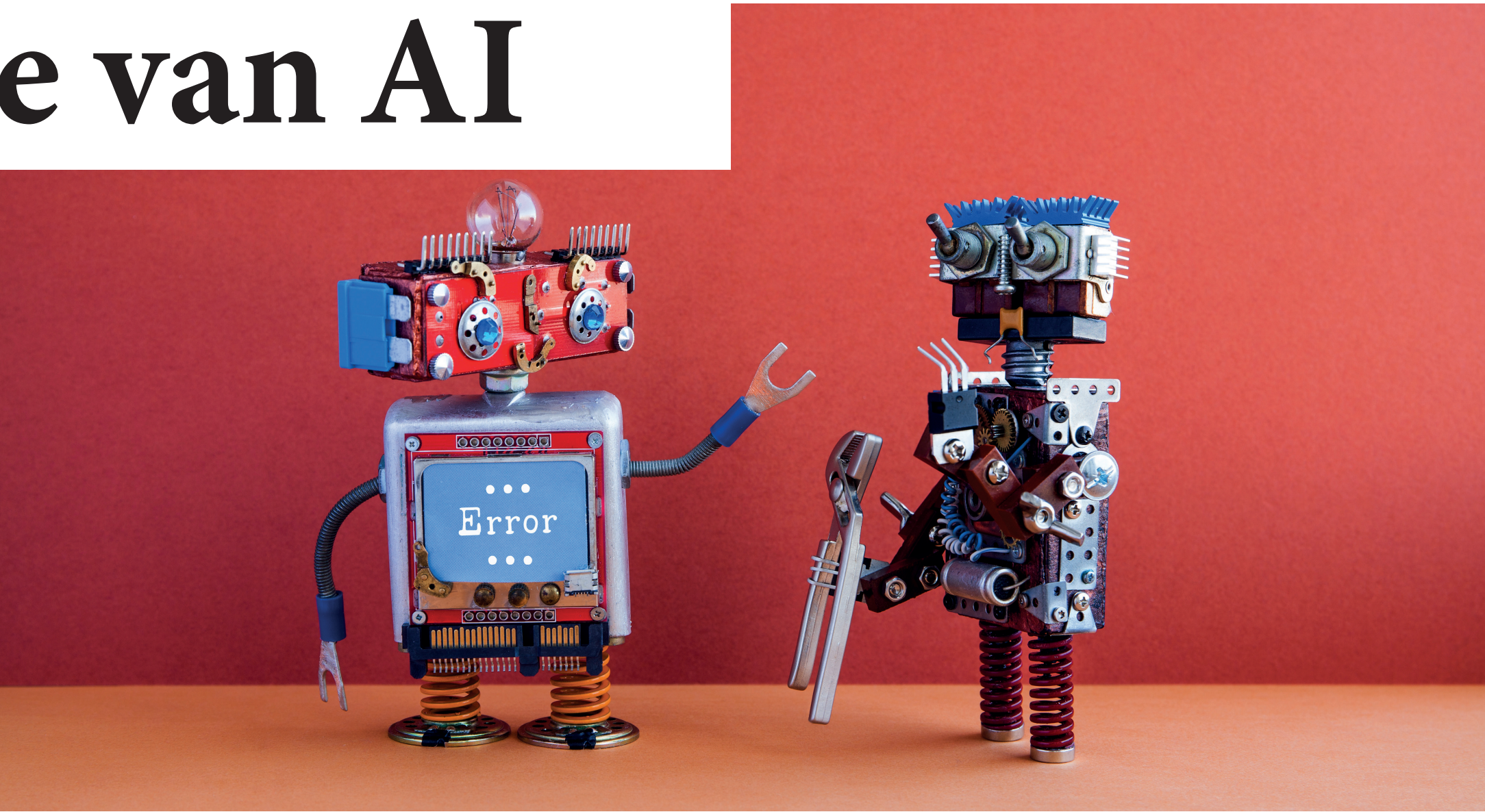
Ethiek

De discussie over het potentiële verlies van banen als gevolg van AI zal voorlopig niet verstommen. Ondanks dat Gartner in verschillende onderzoeken reeds heeft aangetoond dat er naar verwachting eerder meer werkgelegenheid wordt gecreëerd dankzij AI. Dit zullen weliswaar andere banen zijn, maar het doemscenario wordt overtuigend ontkracht. Wat niet wil zeggen dat de discussie over ethiek geen ruimte meer zou verdienen. “Maar,” betoogt Aron, “heel veel van de lage concept AI raakt niet aan ethiek noch aan mogelijk banenverlies. Het is goed en zelfs nodig om alert te blijven, maar zonder paranoïde te worden.”

Hybride

Aron maakt onderscheid tussen wat hij ‘smalle AI’ noemt en AGI, Artificial General Intelligence. “Smalle AI betreft zaken als gezichtsherkenning, het voorspellen van beurskoersen of het efficiënter maken van landbouw. Dat is kunstmatige intelligentie die specifieke problemen in een smal domein oplost. AGI lost problemen op een veel bredere schaal op. Maar die vorm van AI is echt heel erg moeilijk, vergelijkbaar met het veilig en betrouwbaar werkend krijgen van autonome auto’s.” Daarom stelt Aron een mix van de twee voor: Hybride AI. “Dus een brede set van smalle AI’s die diverse problemen kan oplossen, plus het gebruik van computers die de intelligentie van de mens daaraan toevoegen. Dat kan middels crowdsourcing of via andere technieken. Dit is op de middellange termijn concreet haalbaar. AGI ligt minstens nog twee decennia in de toekomst.”

Dit artikel is geschreven op basis van de keynote van Dave Aron, ‘Closing the Gap Between the AI Opportunity and Corporate Reality’ op 7 november 2018 tijdens de Gartner ITXpo in Barcelona.





TSTC
ICT en Security Trainingen

TSTC is een gerenommeerd IT opleidingsinstituut en erkend specialist in informatiebeveiliging en cybersecurity trainingen.

CDPO - Certified Data Protection Officer – De CDPO training stelt u in staat een compliance framework in uw organisatie te implementeren en managen met betrekking tot de bescherming van persoonsgegevens en andere gevoelige informatie zoals omschreven in de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) / General Data Protection Regulation (GDPR). TSTC heeft meerdere privacy trainingen in haar aanbod.

CyberSec First Responder - De mens vormt de ‘first line of response’ bij een cyberaanval. Deze titel helpt IT security professionals zich optimaal te bewakemen in de daarvoor benodigde vaardigheden zoals het analyseren van bedreigingen, het ontwerpen van veilige IT omgevingen, pro-actief beveiligen van netwerken en het managen van security incidenten.

Want security start bij mensen!!



Een greep uit ons trainingsportfolio:

- **C|CISO**
3-7 juni
- **CFR**
11-14 juni
- **CDPO**
16-20 september
- **SSCP**
16-20 september

www.tstc.nl