

Docent ICT &amp; Logistiek Jan van Elderen

# “Alleen data driven organisaties zullen overleven”

Wie het over logistiek heeft, heeft het ook over IT. Want logistiek en IT zijn tegenwoordig onlosmakelijk met elkaar verbonden. Maar wat zijn momenteel de trends op logistiek IT-gebied en waar gaat het qua technologie naartoe? Jan van Elderen, docent ICT en Logistiek aan Breda University of Applied Sciences (BUas): “Hét buzzword van dit moment is zonder enige twijfel Artificial Intelligence.”

Momenteel staat het digitaliseren van processen volop in de spotlights, zowel bij logistiek onderzoek als het bedrijfsleven. Sommigen noemen dit ook wel digital transformation of data-driven werken. Er is hierbij een duidelijk verschil tussen de grote logistieke dienstverleners en de kleine bedrijven met een stuk of vijf vrachtwagens en enkele medewerkers. Grote organisaties zijn volop bezig met next-generation solutions. Kleine bedrijven onderzoeken nu of ze zelf ook over data beschikken, voeren orders nog handmatig in Excel in en moeten de overstap van papieren afvinklijsten naar barcodescanning soms nog maken.

## Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen op IT-gebied in de logistiek?

Docent ICT en Logistiek Jan van Elderen van BUas: “Dat zijn onder andere het optimaliseren van processen en creëren van nieuwe waarden met behulp van big data en het gebruik van slimme sensoren die met internet verbonden zijn. Ook gaat het om toepassingen voor de blockchain, het 3d-printen van bijvoorbeeld spareparts en bijvoorbeeld het gebruik van

exo-skeletten door orderpickers, zodat zij snel zware producten kunnen verplaatsen zonder heftruck. Maar hét buzzword van dit moment is zonder enige twijfel Artificial Intelligence (AI). AI verwijst naar de ontwikkeling van computersystemen die in staat zijn taken uit te voeren die normaal gesproken menselijke intelligentie vereisen. Denk aan het begrijpen van natuurlijke taal, probleemoplossing en leren van gegevens. Deze technologie biedt mogelijkheden voor efficiëntere en slimmere (logistieke) processen. Sinds de lancering van ChatGPT vorig jaar, is AI gewoon ontploft. Machine learning was een van de eerste soorten AI. Tegenwoordig zijn er echter heel veel verschillende soorten. Het gaat dan om grote programma's, maar ook om kleine tools voor gebruik op een mobiele telefoon. Je hoeft maar even op internet te zoeken om direct tientallen verschillende AI-apps te vinden. Bijvoorbeeld voor schrijven, redigeren en vertalen van teksten, om zaken te virtualiseren en voor planning, transport en het nemen van managementbeslissingen.”

## Wat maakt AI tot de belangrijkste gamechanger in de logistiek?

“Een mens kan over het algemeen maar een bepaald aantal stappen vooruit denken, en een beperkt aantal verbanden leggen. Een oplossing die gebruikmaakt van AI kan dat veel beter. Met behulp van slimme algoritmen zijn dit soort systemen in veel gevallen ook nog zelflerend. Op basis van historische gegevens kunnen ze voorspellingen doen over de toekomst.”

“De voorspelbaarheid is een van de belangrijkste uitdagingen in de logistiek. Want waarom moeten bedrijven flexibel zijn en wat maakt het moeilijk om te bepalen

waar je voor de lange termijn in moet investeren? Dat komt omdat het erg lastig is om te voorzien wat er in de toekomst gaat gebeuren. Maar als je nu al weet hoe de wereld er over vijf jaar uitziet, kun je uitrekenen hoeveel en wat voor soort vrachtwagens je nodig hebt, hoeveel magazijnruimte er moet zijn en wanneer het interessant is om robots aan te schaffen. Met digitale oplossingen zoals AI kan de voorspelbaarheid van allerlei processen op een hoger niveau worden gebracht. Dus je weet dan veel beter wat er gaat komen, wat we nu moeten doen en waar straks kansen liggen. Daarom kunnen AI-applicaties bedrijven enorm goed ondersteunen bij het nemen van beslissingen over allerlei verschillende zaken.”

## Hoe kunnen logistieke bedrijven participeren in de toenemende digitalisering en automatisering van de sector?

“Er is momenteel een verschuiving in de wijze waarop bedrijven over de juiste hardware en software kunnen beschikken. In het verleden pionierden alleen grote bedrijven met nieuwe applicaties en toepassingen. Want er was veel kapitaal nodig om de benodigde licenties, apparatuur, software en knowhow aan te kunnen schaffen. Tegenwoordig wordt hard- en software echter ook als service geleverd. Dus wat doe je als je een beetje handig bent? Je neemt iemand in dienst die net is afgestudeerd. Die laat je een nieuw systeem op basis van ‘as a service’ implementeren, waarbij je betaalt per gebruiker per klik. Een paar dagen later ben je dan operationeel, tegen vaste gebruikskosten zonder grote initiële investering, hooguit enkele dagen ondersteuning van de partij die de >>



**“Je moet niet bang zijn om te falen”**

Jan van Elderen: “Hét buzzword van dit moment is zonder enige twijfel Artificial Intelligence.”

### Over Jan van Elderen

Jan van Elderen (36) is sinds 2016 werkzaam aan BUAs als docent ICT en Logistiek. Hij geeft les over de digitale aspecten die bij logistiek om de hoek komen kijken en is medeverantwoordelijk voor onderwijsvernieuwing op zijn vakgebied. Naast onderwijs geeft Van Elderen voordrachten en lezingen op congressen en symposia en is hij mede-auteur van het kortgeleden verschenen volledig digitale edubook, getiteld Logistiek: De basis (uitgever: Edumundo).

service levert. Voorwaarden zijn wel dat er voldoende kennis in huis is en commitment van het management. Maar dan kan ook de onderkant van het logistieke mkb interessante digitaliseringsstappen zetten.”

#### In hoeverre stellen technologische ontwikkelingen eisen aan de logistieke BUAs-opleidingen?

“De wereld verandert sneller dan ooit. Hierdoor is een vierjarige opleiding niet meer levenslang houdbaar. Iedereen moet dus continu blijven leren. Dat vereist een andere mindset, zowel van studenten als opleidingen. In de oude situatie hadden we het nog over opleidingen in bepaalde vakgebieden, zoals logistiek. Langzamerhand worden deze klassieke denkbeelden overstegen. Er ontstaat steeds meer overlap en verbondenheid tussen studierichtingen.”

#### Hoe spelen jullie daar als logistiek opleidingsinstituut op in?

“Neem bijvoorbeeld onze opleiding Data Science en AI, die wij sinds kort aanbieden. Daar blijkt een enorme interesse voor te zijn. We gaan er vanuit dat eigenlijk voor ieder vakgebied een stuk specialisme op AI-gebied nodig is. Daarom maken we onze opleiding Data Science en AI vakgebied-overstijgend. Dat doen we door vanuit verschillende studierichtingen een aantal specialisten aan te stellen die de verbinder zijn van deze nieuwe technologie vanuit hun eigen domein. Dus weg uit dat ‘in studiehokjes’-denken.”

#### Wat betekent dit voor studenten en professionals die carrière willen maken in IT en Logistiek?

“Een student leert niet meer lineair. Ons



educatieboek is opgebouwd uit kleine voorbeelden, gekoppeld aan stukjes theorie. Ga de toepassing maar in, doe er ervaring mee op, hoe zit dit, hoe zit dat, dan weer door naar het volgende onderwerp. Omdat het boek digitaal is, kunnen we direct inspelen op de actualiteit en is er op allerlei gebied interactie mogelijk met de studenten. Wat ik ook iedereen wil meegeven is dat je niet bang moet zijn om te falen. Dus gewoon doen. Want op het moment dat jij iets doet en het lukt niet, doe je het de volgende keer beter. En ga niet zelf het wiel uitvinden, maar zoek kennis bij elkaar en op het internet. Kennis is overal beschikbaar.”

#### Hoe verwacht u dat de logistieke bedrijvigheid er over pakweg een jaar of tien uitziet in Nederland?

“Bedrijven zonder voldoende techniek zullen

het niet redden binnen de logistiek. De marges zijn dun en als er een partij is die het een paar procent efficiënter doet, ga je in de min. Dus moet je processen slim aanpakken en daar zijn technieken onmisbaar voor. Daar komt nog bij dat ik in de toekomst vaker disrupties van ketens verwacht door black swans (onverwachte gebeurtenissen), zoals eerder de kredietcrisis, covid en dergelijke. Om de gevolgen daarvan te beperken, moet je snel schakelen en weerbaar zijn. Ook daar is technologie voor nodig. Ik verwacht daarom dat uiteindelijk alleen data driven organisaties in de sterk veranderende logistieke sector zullen overleven.”

Jan van Elderen is een verbinder, praktijkgericht, en gefascineerd door efficiency en digitale vernieuwing.