

Gedrag manager cruciaal voor veiligheid

Jelle de Vries promoveerde in februari op een breed uitgevoerd onderzoek naar de invloed van het gedrag van leidinggevenden en operators in logistieke processen. Kort door de bocht: zo de manager is, zo is zijn bedrijf. Wie graag risico's neemt, moet rekening houden met onveiligheid, schade en corrigeren achteraf.

Tekst en foto's Ed Coenen

An de Erasmus Universiteit in Rotterdam is 'de mens in operations' onderwerp van onderzoek. *Behavioural Operations Management* is een van de vakgebieden van professor René de Koster en half februari promoveerde zijn onderzoeker Jelle de Vries op studies naar de invloed van gedrag op veiligheid, productiviteit en kwaliteit als uitkomsten van operationele processen. Hij kreeg er het predicaat 'cum laude' voor en volgens De Koster zijn daarvoor een paar redenen. "Al vóór de promotie zijn drie van de vijf hoofdstukken van het proefschrift in wetenschappelijke toptijdschriften gepubliceerd of voor publicatie geaccepteerd. Ook heeft De Vries vaart gezet achter zijn onderzoek; hij is in drie jaar tijd gepromoveerd en in die tijd heeft hij onderzoek gedaan in magazijnen en transport in Nederland, de Verenigde Staten en in India." De Koster vindt een cum laude ook om een andere reden verdiend, merkt hij op. "De Vries heeft met zijn onderzoek naar de invloed van menselijke factoren bij ongevallen in magazijnen een grote impact gehad op het denken over veiligheid in Nederlandse bedrijven."

Geloofwaardig

Genoemd onderzoek was het eerste van een serie van vijf die De Vries als promovendus heeft afgerond. Het was gericht op leiderschap en veiligheid en de masterscriptie die hij daarover schreef, leverde hem in 2013 de prijs op voor beste masterscriptie Logistiek van de vereniging Lo-

gistiek management en Jong Logistiek Nederland. De rol van een manager is cruciaal bij het creëren van veiligheid in magazijnen en een focus op veiligheid hoeft niet te leiden tot verminderde productiviteit, concludeert De Vries in zijn scriptie. "Wie een efficiënt en veilig magazijn wil krijgen, moet zelf het goede voorbeeld geven en medewerkers kunnen inspireren en bewust kunnen maken van de gevaren van hun werk. Hekwerken en andere in-

vesteringen in fysieke veiligheidsmaatregelen zijn nodig, maar als de manager andere prioriteiten heeft en zelf het verkeerde voorbeeld geeft, zal het magazijn niet veilig worden. Er moet een balans zijn met de geloofwaardigheid. Als de leidinggevende accepteert dat een voetpad wordt geblokkeerd door een pallet, is het aanleggen van een voetpad als veiligheidsmaatregel niet geloofwaardig." Ook in het onderzoek dat hij daarna deed, bleek dat de mens belangrijker kan zijn dan de techniek. In een redelijk grote 'laboratoriumomgeving' in het magazijn van een Rotterdamse school onderzocht hij de productiviteit van order-

verzamelen met lijsten en de modernere methoden pick-to-light, RF-terminal picking en voicepicking. Honderden scholieren van die school, collega-studenten en beroeps-orderpickers hebben daar opdrachten uitgevoerd en stelden De Vries in staat vast te stellen dat prestaties niet alleen worden bepaald door de techniek, maar ook door menselijke aspecten. "In de experimentele setup bleken de verschillen in productiviteit tussen de picktools relatief

"Wil je een veilig magazijn, kijk dan naar karakters"

klein. Ik hoefde dat ook niet vast te stellen, want het was geen vergelijking op productiviteit. Ik wilde onderzoeken wat de invloed van mensen is." De output van het magazijn wordt bepaald door de juiste mensen op de juiste plaats in te zetten, bleek uit het onderzoek. De Vries: "Medewerkers met een focus op preventie werken nauwkeurig, maar zijn trager. Mensen met een focus op promotie zijn gericht op het behalen van succes en gaan voor snelheid; zij zijn bereid fouten voor lief te nemen die mogelijk achteraf moeten worden gecorrigeerd. Ik heb daarvan geleerd dat je de productiviteit



Snel werken óf veilig en nauwkeurig werken is een belangrijke keuze voor alle magazijnwerk.



Volgens De Vries blijven er processen bestaan waarvoor mensen nodig zijn.



Jelle de Vries: "Je kunt de productiviteit van het magazijn bepalen door bij de werving van medewerkers te letten op gedragskenmerken."

van het magazijn kunt bepalen door bij de werving van medewerkers te letten op gedragskenmerken." De Vries zegt dat de onderzoeken door het bedrijfsleven goed werden ontvangen, maar voor zijn promotie was de waardering in wetenschappelijke kring zeker zo waardevol. "De papers over die onderzoeken heb ik verder uitgewerkt en onderdeel gemaakt van mijn dissertatie. In december hoorde ik dat ze zijn geaccepteerd voor publicatie in het wetenschappelijke tijdschrift *Production and Operations Management* en dat gaf al meer vertrouwen in de goede afloop van mijn promotie."

Praktijk

De onderzoeken naar het gedrag in magazijnen zijn mede mogelijk gemaakt door het *Material Handling Forum*, het aan de Rotterdamse universiteit verbonden forum van wetenschap, onderwijs, overheid en belangenorganisaties, waaronder EVO. De Vries kon daardoor de praktijk bij zijn

onderzoeken betrekken. "Dat is belangrijk gebleken. Voor veel onderzoek fungeren studenten als proefpersonen. Dat is gemakkelijk voor de organisatie van het onderzoek, maar studenten zijn niet volledig representatief. Zij zijn in een proefopstelling geneigd als managers te reageren en missen ervaring vanuit de praktijk. Door de praktijk bij onderzoek te betrekken, is de werkelijkheid binnengehaald."

Fouten

In het onderzoek naar de veiligheid in magazijnen kwam volgens De Vries het kip-en-eiverhaal aan de orde. "Zorgt de manager voor een veiliger magazijn, of worden in veiliger magazijnen vaker veiligheidsbewuste managers worden aangesteld? Ik heb de causaliteit niet met zekerheid kunnen vaststellen, maar wil je een veilig magazijn, kijk dan naar karakters. Managers en medewerkers die zijn gericht op productie zijn bereid risico's te nemen en fouten te maken, maar dat zegt op zichzelf weinig over de productiviteit. Misschien is er meer schade of moeten uitgevoerde werkzaamheden achteraf worden gecorrigeerd."

De Vries maakte voor een ander deelonderzoek een zijstap naar de wereld van vrachtautochauffeurs in India, een land met chaotisch verkeer en ritten van vaak meerdere dagen, gemeten met behulp van gps. "Chauffeurs met een focus op presteren en het volbrengen van taken, namen meer risico's en maakten meer snelheidsovertredingen. Chauffeurs die veiligheidsbewust werken, bleken echter productiever en waren uiteindelijk 7,5 procent sneller op hun bestemming."

Bij de verdediging van zijn proefschrift kreeg De Vries de vraag of zijn onderzoek relevant is in een tijd van automatisering van processen, vertelt hij. "Het was niet de eerste keer dat die vraag aan mij is gesteld. Het antwoord was dus niet zo moeilijk, namelijk: ten eerste gaat het lang duren voordat alle magazijnen zijn geautomatiseerd, ten tweede blijven er processen over waarvoor mensen nodig zijn. En als automatisering echt goed doorzet, zijn deze overgebleven processen mogelijk nog eentoniger dan sommige processen nu al zijn; je staat of zit en je bent aan het herhalen. Of je moet kunnen ingrijpen, maar er gebeurt nooit iets. We praten over automatisering van orderverzamelen op werkstations, maar aan de achterkant moet nog altijd iemand de hele dag de bakken voor dat systeem vullen, werk waar veel herhaling in zit."

Rustmomenten

Er valt nog zoveel te onderzoeken, stelt De Vries. "Wat is de invloed van processen op het gedrag en van individuen op prestaties? We zijn geneigd het lopen van orderverzamelaars als pure verspilling te zien, maar het geeft ook rustmomenten. Het gaat bovendien niet meer alleen om operationeel personeel; in hoeverre zijn managers of operators nog effectief als heftrucks of auto's smart trucks worden? Dat lijkt me voor bedrijven interessant onderzoek. Door data uit de praktijk te verzamelen, kunnen we magazijnen beter inrichten en interne logistiek voor mensen de moeite waard houden." ●



Keuze voor wetenschap

In oktober is Jelle de Vries in dienst getreden bij de Vrije Universiteit in Amsterdam. Daar is hij nu assistent-professor oftewel universitair docent supply chain management. Het is een keuze voor voortzetting van een loopbaan in wetenschap en onderwijs, niet voor een loopbaan in een bedrijf. Voor zijn promotor René de Koster is dat niet erg verrassend: "Ik schat dat zestig procent van onze promovendi in de wetenschap verder gaat, alleen niet aan onze universiteit. Er zijn niet zo heel veel plaatsen beschikbaar en het is beleid om wetenschappers geen aanstelling te geven aan de universiteit waar ze zijn gepromoveerd. Dat is een goed principe, want onderzoekers moeten hun blik verbreden en Nederlandse onderzoekers zijn toch al honkvast, er gaan er niet veel in het buitenland werken. Toponderzoekers die zich buiten onze universiteit breder hebben georiënteerd, willen we echter ooit graag weer terug. We blijven ze volgen." De Vries kan zich in Amsterdam breed oriënteren. De helft van de tijd moet hij besteden aan lesgeven en de andere helft aan onderzoek en nieuwe projecten. "Ook in magazijnen, als het even kan. Magazijnen, het denken over voorraden en hoe orders te verwerken, worden steeds belangrijker."