



Hans Moonen (CGI) over inzet van big data

# Van ruwe data diamanten maken

Big data analytics als instrument om sneller meerwaarde te creëren. Het concept is in de logistiek weliswaar breed bekend, maar wordt toch slechts mondjesmaat toegepast. Hans Moonen (CGI) pleit voor een ommekeer.

DOOR TWAN VAN DER HEIJDEN

**H**ype of niet? Als die vraag over *big data* aan Hans Moonen wordt voorgelegd, weifelt hij ietwat. Hij is principal business consultant Maritime, Post & Logistics bij zakelijk en technologisch dienstverlener CGI en ziet dat de inzet van *big data* aan belang wint, ook in de transport- en logistieksector. Maar in letterlijke zin gaat het echter lang niet altijd over *big data*. Hij legt uit: 'Ik hoor bedrijfsleiders best vaak zeggen dat de directe beschikbaarheid van *big data* enorm belangrijk is voor de bedrijfsvoering. Maar waarom dat zo is, kunnen ze dan niet uitleggen. Anderen zeggen met *big data* in de weer te zijn, maar beoefenen eigenlijk traditionele statistiek en houden zich meer bezig met *business intelligence*. Meer hypothesegedreven dus, terwijl het verzamelen van *big data* juist

is bedoeld om vanuit een blanco uitgangssituatie verbanden te vinden.'

## Ander vakgebied

Om goed gebruik te kunnen maken van *big data* zijn specifieke vaardigheden nodig. Vaardigheden die bedrijven op dit moment lang niet altijd in huis hebben, aldus Moonen. 'Het is duidelijk een ander vakgebied, *data science*, waarvoor medewerkers nodig zijn met een achtergrond in bijvoorbeeld econometrie of toegepaste wiskunde. Met dit soort medewerkers is de stap van *business intelligence* naar *big*

## Van achteraf verklaren naar vooraf voorspellen

*data*, ofwel van achteraf verklaren naar vooraf voorspellen, relatief eenvoudig te zetten.' Moonen benadrukt dat een goede toepassing van *business intelligence* ook in de toekomst belangrijk blijft. 'Echter, als je in staat bent om aan de hand van *big data* scherp in kaart te brengen wat er naar alle waarschijnlijkheid in de nabije toekomst gaat gebeuren, ben je pas echt spekkoper, zeker in de logistiek.'

## Bijzonder interessant

De inzet van *big data* kent vele vormen. Moonen neemt als voorbeeld een recent afstudeerproject dat leidde tot een model om de afhandelsnelheid op een containerterminal te voorspellen. 'Het aantal factoren dat dit proces beïnvloedt, is fors. Denk alleen al aan de windsnelheid of het type binnenvaartschip dat wordt

ingezet. Maar ook het moment waarop de containerafhandeling plaatsvindt – overdag of 's nachts – is van invloed, net als de inhoud van de container (leeg of vol). De betreffende student heeft deze informatie verzameld, in combinatie met andere historische data en transacties. Dat leverde een enorme vergaarbak aan data op en maakte het mogelijk om redelijk nauwkeurig te voorspellen hoeveel containers de terminal op een bepaalde dag per uur kan afhandelen. Dat is natuurlijk bijzonder interessant voor een containerterminal, want het maakt voor de planning natuurlijk uit of er twintig of toch achtentwintig containers per uur kunnen worden afgehandeld.'

### Veel potentieel

Omdat de inzet van *big data* veelal nog in de kinderschoenen staat, is er logischerwijs sprake van potentieel. Zo ook in de transport- en logistieksector, meent Moonen. 'Natuurlijk zijn er in deze branche al initiatieven op het vlak van *big data*, maar heel veel goede voorbeelden heb ik nog niet gezien.' Een positief voorbeeld vindt Moonen het DiTTLab, een onderzoeksprogramma voor verkeer en vervoer, dat is opgezet door de TU Delft in samenwerking met CGI. DiTTLab staat voor Delft Integrated Traffic & Travel Laboratory en heeft als doel onderzoekers en studenten te koppelen aan verkeers- en vervoervraagstukken. De inzichten die hieruit ontstaan, worden gebruikt om middelen te ontwikkelen om het verkeer beter te bekijken en te onderzoeken, met als doel de Nederlandse infrastructuur beter te kunnen benutten. Moonen: 'Onderzoekers en studenten binnen het DiTTLab maken al veel gebruik van *what if*-analyses, op basis van *big data*, bijvoorbeeld verzameld uit sensornetwerken. De focus ligt daarbij op de beïnvloeding van het individuele keuzegedrag van toekomstige bestuurders. De resultaten zijn vervolgens goed bruikbaar voor het verbeteren van de verkeersdoorstroming en -veiligheid, maar ook voor het verkorten van de reis- en transporttijden, het vermin-



Hans Moonen: 'Met *big data* vanuit blanco uitgangssituatie verbanden vinden.'

deren van het brandstofverbruik en kostenbesparingen in het transport. Ofwel, hoe maak ik van grote hoeveelheden ruwe data waardevolle informatie die ik in de nabije toekomst direct en effectief kan toepassen?'

### Nieuwe business

De inzet van *big data* wordt vaak in een adem genoemd met een ander, ook ietwat hype-gevoelig begrip: *the Internet of Things*. Hoe kijkt Moonen aan tegen deze ontwikkeling? 'In mijn functie als universitair docent aan de vakgroep Industrial Engineering & Business Information Systems van de Universiteit Twente noem ik geregeld de Amerikaanse Harvard-professor Michael Porter die eerder al zei dat

in de toekomst alles met alles verbonden gaat worden. Elk product wordt dan een datadrager, wat een volledig nieuwe wereld opent en tal van nieuwe mogelijkheden biedt.' Moonen noemt in dat kader *smart farming* een fascinerende ontwikkeling. 'Iets wat in de basis heel *lowtech* is, het rooien van aardappelen, is opeens heel *hightech* geworden. Tractoren kunnen zelfstandig over het veld rijden en op basis van GPS-coördinaten een optimaal sporenpaats bepalen. Ook kunnen ze, waar nodig, automatisch schoffelen, allemaal op basis van beschikbare data.' Een interessante *spin-off* is de bestrijding van ziektekiemen, vertelt Moonen. 'Data liggen hier ten grondslag aan ingenieuze behandelplannen voor het veld, met als resultaat dat de opbrengst per vierkante meter in relatief korte tijd geoptimaliseerd wordt, omdat ziektes en daarmee mislukte oogsten worden voorkomen.' Een volgende stap op dit vlak is de vrije uitwisseling van informatie, stelt Moonen. 'Waarom zou je als grondeigenaar geen informatie delen met andere grondeigenaren om er gezamenlijk beter van te worden?' Ook voor de transport- en logistieksector ziet Moonen mogelijkheden. 'Door zoveel mogelijk informatie aan elkaar te koppelen, ontstaan nieuwe *business* modellen. Kverneland en John Deere, producenten van landbouwmaterieel, profiteren daar in het geval van *smart farming* al van en dat kan in de toekomst natuurlijk ook opgaan voor transporteurs en logistiek dienstverleners.'

### Meerwaarde creëren

Concluderend stelt Moonen dat de wereld langzaam vertrouwd raakt met de inzet en mogelijkheden van *big data*. Dit biedt volgens hem kansen voor met name de logistieke sector, want het organiseren van data stelt logistiek dienstverleners in staat om sneller meerwaarde te creëren. Begin dus nu met experimenteren, is het advies van Moonen. 'Het creëren van gratis *If This Than That* (IFTTT)-scenario's is wat dat betreft razend interessant. Zo kun je *geofencing*, wat nu al bij verschillende bedrijven in Nederland dagelijkse praktijk is, realiseren aan de hand van IFTTT en daarmee je plan- en aansturingprocessen veranderen. Zoals gezegd: er is voldoende potentieel op het vlak van *big data*. Belangrijk is nu om er niet alleen over te praten, want dan blijft het wellicht bij een hype, maar het vooral ook in de praktijk te brengen.'

## Big data-congres

Hans Moonen is een van de sprekers op het komende jaarcongres van de Topsector Logistiek, dat op 22 april plaatsvindt in de Amsterdam Arena. Het thema van het congres is 'Big data, small world' en tijdens dit congres komen alle kansen rondom *big data* aan bod. Hans Moonen illustreert in de sessie 'Gedragssturing binnen de logistiek: lessons learned met de BestDriver-app' samen met Henk van Haaster (CGI), Tom Vervoort (DHL Express) en Laurens Lapré (CGI) hoe *big data*-technieken waarde toevoegen aan het verkeers- en vervoersdomein. Aansluitend gaat de gehele zaal de discussie aan rond de vraag waar in de logistiek nog meer potentie bestaat voor dit soort toepassingen. Meer info: <http://www.topsectorlogistiek.nl/congres2016/>.