

THEMA: *VERS**Tekst: Frank Jan de Graaf en Kees van Montfort Beeld: VRHL en Michel ter Wolbeek**Essay*

ACCOUNTANTS HEBBEN INTEGRALE VISIE OP DATASCIENCE NODIG

Ontwikkelingen op het gebied van ICT en digitalisering hebben de afgelopen twee decennia een enorme vlucht genomen. Hoewel op het gebied van finance, controlling en accounting vele interessante kansen liggen, zijn de nieuwe ontwikkelingen slechts in beperkte mate terug te vinden in de beroepspraktijk. Dat moet en kan anders.

De afgelopen twee decennia zijn de maximale omvang van databestanden, de rekensnelheid van computers, de veelheid aan gebruikersvriendelijke en snelle informatiesystemen en de veelheid aan gebruikersvriendelijke en snelle webapplicaties enorm toegenomen. Ook kwam een groot aantal gebruikersvriendelijke en snelle *datamining*, *processmining*, *IT-auditing*, *data-analytics* en *blockchain-tools* beschikbaar. Als er een toepassingsgebied is waar *datascience* veel toekomst heeft, is het in finance, controlling en accounting. Professionals in deze vakgebieden houden zich bijna

exclusief bezig met het ontwikkelen en verrijken van data die op een bepaalde manier is gestructureerd. Toch zien wij dat deze technologische ontwikkelingen op het gebied van ICT en digitalisering op dit moment slechts in beperkte mate worden benut in het beroepenveld van finance, controlling en accounting. Dit komt mede door de enorme verbrokkeling in het vakgebied. Daarnaast is er te weinig kennis van de toepassingsmogelijkheden van ICT en digitalisering aanwezig, terwijl de opleidingsprogramma's van de hogescholen en universiteiten vaak onvoldoende zijn ingericht op de toepassing van ICT →

'ALS ER EEN TOEPASSINGS- GEBIED IS WAAR DATASCIENCE VEEL TOEKOMST HEEFT, IS HET IN FINANCE, CONTROLLING EN ACCOUNTING.'

en digitalisering in de beroepspraktijk. Daarom komen wij met een integrale visie op datascience in finance, controlling & accounting.

BUSINESS INTELLIGENCE

Afgelopen jaren zijn allerlei financiële en bedrijfsprocessen volledig geautomatiseerd, waardoor veel werkgelegenheid in de financiële sector is verdwenen. Daarnaast zijn er veel gebruikersvriendelijke *softwaretools* en webapplicaties beschikbaar gekomen op het gebied van *business intelligence*, *business mining*, de samenstelpraktijk van accountant, controlling, artificiële intelligentie, datamining, informatie management, blockchain-methodologie et cetera. Hierdoor zijn doorgaans de kwaliteit en de efficiëntie van het werk toegenomen.

Op het gebied van *business intelligence* is er tegenwoordig veel gebruikersvriendelijke software beschikbaar voor de ontwikkeling van interactieve online dashboards met de belangrijkste *key performance indicators* (KPI's) van de organisatie, of het organisatieonderdeel. De dashboards kunnen het management ondersteunen bij het nemen van de juiste operationele en strategische keuzes. Door de visualisaties van de KPI's kunnen ontwikkelaars en de uiteindelijke gebruikers van de dashboards al tijdens de ontwikkeling communiceren, waardoor deze dashboards al in de ontwikkelfase kwalitatief beter worden.

BUSINESS MINING

Een ander relevant toepassingsgebied heeft betrekking op *business mining* (ook wel *business process management* genoemd). Met nieuwe gebruikersvriendelijke *business mining-tools* kunnen bedrijfs-, financiële en administratieve processen worden gevisualiseerd of (dynamisch) geanimeerd. Hierdoor kan de gebruiker op het beeldscherm zien hoe bedrijfs-, financiële en administratieve processen verlopen en waar eventuele knelpunten zitten. De uitgevoerde analyses kunnen vervolgens uitmonden in een aanpassing van de processen. De afgelopen jaren worden de visualisaties steeds beter waardoor het ook mogelijk is

om de bedrijfsprocessen dynamisch op het beeldscherm te tonen.

SAMENSTELPRAKTIJK

Voor de samenstelpraktijk van de accountant zijn de digitale veranderingen gigantisch. Het handmatig invoeren van de bij- en afschrijvingen van de bankrekeningen van de klanten is voor een groot gedeelte vervangen door het geautomatiseerd ophalen van die bij- en afschrijvingen door één druk op een knop. Hoewel doorgaans wel moet worden gecontroleerd of de bij- en afschrijvingen door de software aan de juiste posten zijn toegewezen, betekent dit een enorme vermindering van de tijdsinvestering van de accountant.

De vrijgekomen tijd zal naar onze inschatting in de toekomst voor een gedeelte worden ingevuld door de adviesfunctie van de accountant meer vorm te geven. De accountant zou bijvoorbeeld voor zijn klanten kunnen aangeven wat voor hen interessante klantengebieden of trends zijn en hoe de klanten presteren in vergelijking tot vergelijkbare organisaties.

CONTROLLING

Een vergelijkbaar verhaal is van toepassing op de controlling. Ook hiervoor zijn vele gebruikersvriendelijke IT Auditing-tools beschikbaar, zoals Caseware IDEA en Mindbridge. Met deze tools is veel handmatig werk te automatiseren. Ook neemt de kwaliteit van de controlling toe, omdat vanwege de beschikbare modules binnen een IT auditing-tool een veelheid aan checks kunt uitvoeren met een bescheiden tijdsinspanning.

CONSUMENTEN

De gevolgen van de toename van het aantal innovatieve data-toepassingen en de opkomende digitale technologieën leiden ertoe dat bedrijven hun producten, marketing en dienstverlening beter op bestaande klanten kunnen afstemmen. Een voorbeeld hiervan is de inzet van artificiële intelligentie in *chatbots* en virtuele sales-assistenten. Door het gedrag van consumenten die met deze toepassingen in aanraking komen vast te leggen en met geavanceerde software te analyseren kunnen gedragspatronen worden vastgelegd waardoor de desbetreffende diensten zo kunnen worden aangepast dat ze beter bij de consument aansluiten.

VERANDERINGEN IN DE BEROEPSPRAKTIJK

Bij een substantieel gedeelte van de werkzaamheden zal de financiële professional gebruikmaken van de beschikbaarheid van digitale hulpmiddelen en ICT-tools. Dit zal enerzijds de kwaliteit van de werkzaamheden verhogen en anderzijds de vraag naar nieuwe services en diensten oproepen.



Frank Jan de Graaf en Kees van Montfort

Dr. Frank Jan de Graaf werkt sinds april 2013 als lector Corporate Governance & Leadership (in finance and accounting) bij het Centre for Applied Research on Economics and Management (CAREM), Hogeschool van Amsterdam. Daarnaast is hij verbonden aan het Network for Sustainable Financial Markets en de Universiteit van Amsterdam Business School. Bij de UvA geeft hij les in onderzoeksmethoden en corporate finance & decision making. Van 2007 tot april 2013 werkte hij als lector International Business aan de Hanzehogeschool Groningen. Hij publiceerde onder andere in *Journal of Business Ethics*, *Critical Perspectives on Accounting*, *EFMD Global Focus*, *Journal of Investing en Business & Society*.

Prof. dr. ir. Kees van Montfort (rechts) is als hoogleraar Kwantitatief Bedrijfskundig Onderzoek verbonden aan Nyenrode Business Universiteit. Daarnaast is hij werkzaam als onderzoeker bij het Centre for Applied Research on Economics and Management (CAREM) van de Hogeschool van Amsterdam. Zijn onderzoek richt zich onder andere op de ontwikkeling en toepassing van datascience-methoden en -technieken binnen het vakgebied van finance en accounting. Ook publiceerde hij diverse wetenschappelijke boeken en ongeveer tweehonderd artikelen in internationale wetenschappelijke tijdschriften.

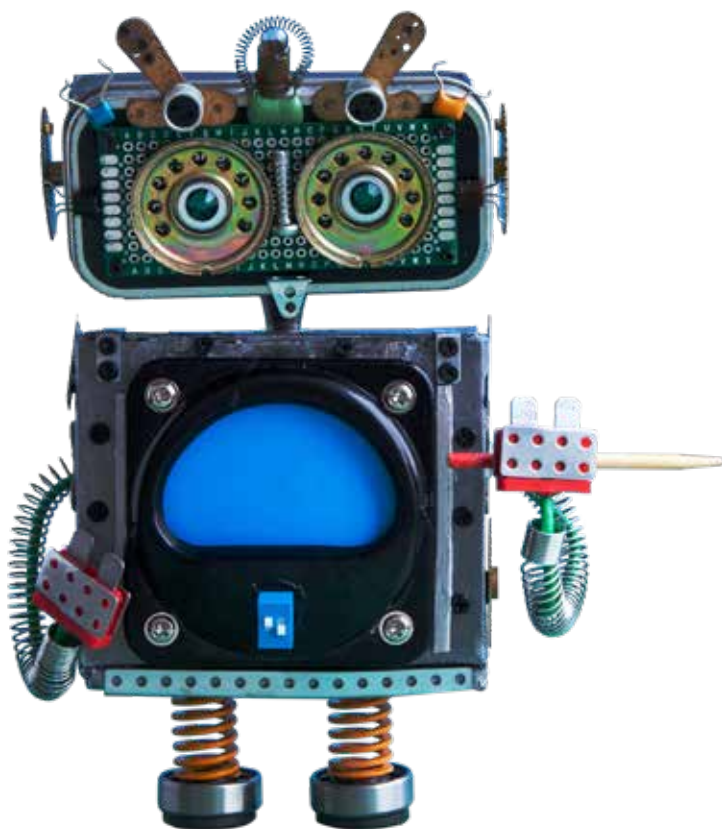
'VOOR DE SAMENSTELPRAKTIJK VAN DE ACCOUNTANT ZIJN DE DIGITALE VERANDERINGEN GIGANTISCH.'

Als voorbeeld noemen we de werkzaamheden van een hypotheekadviseur. Ongeveer twintig jaar geleden sloten huizenkopers een hypotheek af bij een hypotheekadviseur van een bank of assurantiëkantoor. De hypotheekadviseur gebruikte daarbij een ordner met daarin de rentestanden behorende bij allerlei hypotheekconstructies. Tegenwoordig kan een huiskoper een hypotheek afsluiten bij zowel een hypotheekadviseur als bij een online webportal. De hypotheekadviseur staat in directe concurrentie met een veelheid aan digitale webportals, waarbij eveneens hypotheek kunnen worden afgesloten.

Met andere woorden, de hypotheekadviseur zal zijn meerwaarde moeten aantonen ten opzichte van de digitale aanbieders. Daarbij kan hij gebruikmaken van diverse informatiesystemen, die zijn oude ordners hebben vervangen en verbeterd. De hypotheekadviseur zal door de verschillende beschikbare informatiesystemen beter in staat zijn om zijn klanten van de juiste adviezen te voorzien. Er is echter de spanning of hij door die betere service voldoende meerwaarde heeft in het traject voor het afsluiten van een hypotheek. Mogelijk moet de hypotheekadviseur zijn diensten- en servicepakket uitbreiden om het hoofd boven water te houden.

Een ander aspect van de verdergaande digitalisering en automatisering is de inbedding hiervan in de bedrijfsvoering en doelstellingen van de organisatie. De nieuwe digitale technieken bieden vele mogelijkheden die echter wel gepaard gaan met een andere werkwijze, bedrijfsvoering en dienstenpakket. Het is de uitdaging van de financiële professional om die nieuwe werkwijze te laten aansluiten bij de bedrijfscultuur en doelstellingen van zijn organisatie.





Daarnaast vereist de vergaande digitalisering en automatisering dat de financiële professional genoeg skills bezit (of heeft ontwikkeld) om die beschikbare mogelijkheden optimaal te benutten. Hierbij is het de verantwoordelijkheid van de werkgever om medewerkers in de gelegenheid te stellen hun competenties op dit gebied te ontwikkelen. Tegelijkertijd moet de financiële professional zich bewust zijn van de noodzaak om bij te blijven en zich verder te ontwikkelen op het gebied van digitalisering en ICT.

ONDERWIJS

Een paar maanden geleden pakte Het Financieel Dagblad groot uit met een artikel waarin werd gesteld dat accountancy-opleidingen niet bij de tijd zijn op het gebied van informatietechnologie. Nu zou het gemakkelijk zijn om vanuit een opleiding te stellen dat het 'bij ons' goed is geregeld. Dit gebeurde dan ook in een reactie van een aantal hoogleraren. Toch is er wel wat aan de hand in het vakgebied.

Waar ooit de financiële administratie een aparte informatiestroom was in een onderneming, is het de afgelopen dertig jaar onderdeel geworden van informatiesystemen. Tegelijkertijd zijn de vakgebieden verder geprofessionaliseerd in specialistische deelgebieden. Dit heeft er toe geleid dat in verschillende gebieden in finance, controlling & accounting kennis bestaat over het gebruik van digitale informatie en systemen.

'NAAR ONZE MENING ZOU DATASCIENCE OOK IN TRADITIONELE VAKKEN EEN PLEK MOETEN KRIJGEN.'

Op hogescholen en universiteiten bestaan er vakken als operations management, business intelligence, statistiek, informatiemanagement en data-analyse. Naar onze mening zou datascience ook in traditionele vakken als finance, financial accounting, management accounting, financial auditing, organisatietheorie en governance een plek moeten krijgen.

SCHERPE AFSTEMMING

In het Nederlandse taalgebied komen deze vakdisciplines ook terug in vakken als administratieve organisatie, financieel management, financiering en controleleer. Er is discussie over hoe deze vakken zich precies tot elkaar verhouden, laat staan dat eensgezindheid bestaat over de positie van datascience in deze vakken. In gesprekken met collega's overheersen sterke opvattingen die niet altijd zijn onderbouwd.

Van belang is dat digitalisering en ICT geen doel op zich wordt, maar een ondersteunende discipline vormt voor allerlei vakgebieden binnen de finance, controle en accounting. Willen studenten voldoende onderwezen worden in datascience-aspecten, dan is een minimale voorwaarde dat het docenten- en hooglerarenkorps van de hogescholen en universiteiten ook voldoende is geschoold op het gebied van datascience. Het is maar zeer de vraag of dat op dit moment het geval is.

Hierbij moeten bestaande kaders tussen vakgebieden in finance, controlling & accounting worden losgelaten. Het onderwijs moet worden georganiseerd langs de informatiestromen die in organisaties bestaan en de kennis die in de verschillende stappen nodig is. Dit vraagt een scherpe afstemming tussen verschillende specialisten in de financiële en ICT-disciplines. Docenten, maar ook praktijkmensen, kunnen zich niet langer verschuilen in hun eigen specialisme. ←