

Waarde genereren uit klantdata vraagt om meer dan slimme techniek

Dr. Max Baak en drs. Peter Kuiters

De dataficatie van de maatschappij neemt steeds grotere vormen aan. Vrijwel alles is meetbaar, zeker nu het 'Internet of Things' ervoor zorgt dat zo'n beetje alles met het internet verbonden is. De (big) data uit die metingen stelt ons in staat om naadloos in te spelen op de wensen van een klant of – beter nog – diens verwachtingen te overtreffen. Natuurlijk is er hoogwaardige technologie nodig om dat te doen, maar tegelijkertijd bestaat het risico dat bedrijven zich juist in de voet schieten met een eenzijdige technologische benadering. Dit artikel is een pleidooi voor een integrale benadering van datagedreven customer intimacy: een benadering waarin daadwerkelijk wordt gedacht vanuit de waarde voor een klant en waarin organisaties (en hun medewerkers) voorbij de experimenteerfase van big data gaan en leren wat het is om datagedreven te werken.



Dr. M.A. Baak
is werkzaam als senior manager bij
KPMG Management Consulting.
baak.max@kpmg.nl



Drs. P. Kuiters
is werkzaam als senior manager bij
KPMG Management Consulting.
kuiters.peter@kpmg.nl

Inleiding

'Big data is net tiererseks. Iedereen heeft het erover, niemand doet het en eigenlijk weet ook niemand hoe het precies moet.' Het was de gerenommeerde gedragswetenschapper Dan Ariely die deze vergelijking jaren geleden voor het eerst muntte. Zijn quote kreeg begrijpelijk veel navolging, want big data – of specifieker big data-analyse – bleef jarenlang vooral een grote belofte, met maar weinig concrete toepassingen.

Dat tijdperk is echter voorbij. Veel bedrijven en overheden zien de waarde van big data inmiddels heel goed in en willen zich die waarde ook toe-eigenen. De onderliggende motivering daarvoor is heel verschillend. In Noord-Brabant verbeteren boeren bijvoorbeeld hun oogst door de inzet van precision farming op basis van data, banken zetten algoritmen in om het leeuwendeel van het compliancewerk over te nemen, op boorplatforms zijn enorme besparingen mogelijk doordat de onderhoudsbehoefte veel beter kan worden voorspeld op basis van data van

sensoren, en steden kunnen op basis van GPS-informatie van smartphones monitoren waar mogelijk problemen ontstaan met grote menigtes tijdens evenementen.

Het staat buiten kijf dat data-analyse ook veel potentieel heeft op het vlak van customer intimacy en/of client centrality. De gedachte hierbij is simpel: wie meer weet over zijn klant, kan met beter maatwerk inspelen op zijn/haar wensen. Als we de data-analyse nog verder kunnen verfijnen, kunnen we vaarwel zeggen tegen de klassieke doelgroepenbenadering waarbij we klanten onderverdelen in segmenten. Vroeger schoten we met hagel door enorme salescampagnes. Big data levert ons scherpshutters. Het nieuwe credo: $n=1$, ofwel: maatwerk per klant. Terzijde in dat verband: wijlen Freddy Heineken zei ooit dat hij elk jaar de helft van zijn marketingbudget weggooit, maar dat het probleem is dat hij niet weet welke helft. Een paar decennia na zijn dood zijn we nu eindelijk bezig dat probleem op te lossen.

Waarde voor de klant

Data-analyse kan de salesinspanningen dus revolutionair verbeteren. Toch is dat maar een (beperkte) kant van het potentieel. Wie namelijk alleen maar inzet op hogere sales kan bedrogen uitkomen, omdat (kritische) klanten er niet op zitten te wachten dat hun data (alleen) voor dat doel wordt gebruikt. De uitdaging zit erin om de klant echt een

betere waarde te laten ervaren, en als uitvloeisel daarvan de sales te verhogen.

Dat vraagt om meer dan een slimme analyse van bestaande klantdata; het vergt ‘omdenken’ over hoe je met klanten kunt omgaan. Een voorbeeld daarvan is een recente casus bij een retail-keten, wereldwijd actief in meubels en woonaccessoires. Deze retailer brengt op basis van smartphones van klanten in kaart hoe zij zich door de winkel verplaatsen, waar ze stoppen, waar ze producten pakken en dergelijke. Ze voegen hiermee dus nieuwe data toe aan hun traditionele data over klantgedrag, en (belangrijker) kunnen daardoor op tal van fronten nieuwe dingen doen, omdat ze heel gedetailleerd inzicht krijgen in hoe klanten zich gedragen. Ze kunnen bijvoorbeeld beter voorspellen wanneer er extra personeel in het restaurant nodig is om de klanten te bedienen, ze kunnen lastige punten in de routing van de winkel verbeteren zodat er geen congestie ontstaat en ze kunnen heel gericht schermen met aanvullende informatie plaatsen. Al deze maatregelen verbeteren de ervaring van de klant – dat is de primaire doelstelling – en leiden als gevolg daarvan ook tot een hogere performance van bijvoorbeeld de verkoop, productiviteit, klanttevredenheid, et cetera. Customer centricity is dan ook meer dan het samenbrengen van bestaande klantdata, en evenzo is customer intimacy meer dan het systematisch analyseren van die data om de klantwensen beter te begrijpen. Samen vormen deze strategieën (ook) een zoektocht naar nieuwe manieren om klanten beter te bedienen en daarmee hun verwachtingen te overtreffen.

Data lake

Een data lake is een plek waar alle data kan worden opgeslagen die je intensief wilt gebruiken en bestuderen. Dit betreft zowel gestructureerde data, die normaal gesproken in databases is opgeslagen, als ongestructureerde data, zoals tekst of geluid. Verder biedt het een platform waar je deze data kunt analyseren, bijvoorbeeld zoeken naar interessante correlaties of nieuwe algoritmen uitproberen om de business performance te verbeteren. Daarnaast bevat een data lake ook mogelijkheden voor het beheren van data en het meten van data kwaliteit.

Data lakes in de organisatie

Data-analyse speelt daarin een belangrijke rol. Essentieel is dat data uit verschillende bronnen kunnen worden

gecombineerd. Het gebruik van een data lake (zie kader) maakt dat mogelijk, en zorgt er tevens voor dat data uit verschillende databases – met verschillende structuren en formats – eenvoudig samen kan worden gebruikt. Juist het samenbrengen van data leidt veelal tot vernieuwende inzichten. Bovendien biedt een data lake de organisatie de broodnodige snelheid en flexibiliteit om nieuwe toepassingen voor hogere customer intimacy te realiseren. Naast dit data lake zijn er ook andere belangrijke technische voorwaarden. Zo dient er sprake te zijn van een flexibel en schaalbaar platform voor data-analyse – met de benodigde (open source) tools, onder meer op het terrein van machine learning en visualisatie. Dit platform dient zo veel mogelijk te zijn geïntegreerd in het bestaande IT-landschap.

Goede technologie onder de motorkap is een basiswaarde voor succes, maar het is niet genoeg. We kunnen de waarde ervan alleen structureel benutten als organisaties in staat zijn om de inzet van big data niet alleen vanuit een technologisch perspectief te benaderen. Daar zijn meerdere goede argumenten voor te geven, die volgen uit onze praktijkervaring. Zonder volledigheid na te streven, betreft het de volgende punten:

1. Het verschil tussen data-analyse en business intelligence is groter dan menigeen denkt.

In het geval van business intelligence worden er vooraf gedefinieerde vragen op een dataset afgevuurd. Het antwoord op die vragen geeft inzicht in het ‘wat’. Data-analyse is juist niet deterministisch: de vraagstelling is niet (altijd) vooraf bekend en de uitkomst vertelt niet alleen het ‘wat’, maar vaak ook het ‘waarom’. De waarde van data-analyse zit dan ook veel meer in het ontdekken van onbekende patronen, en op basis daarvan met kennis van de business nagaan of die patronen relevant zijn en waarde kunnen opleveren. Dit is een wereld van verschil in de manier waarop bedrijven ermee om moeten gaan.

Ten opzichte van de bestaande datarapportage en analyse-afdeling, ook wel de BI-afdeling genoemd, zijn er twee aanvullingen nodig voor big data. De eerste is de toevoeging van data scientists aan het team. Data scientists brengen meer theoretische kennis van data met zich mee. Met name voor bijzondere analyses rond het voorspellen van gedrag, stromingen van mensen en andere modelontwikkeling, kunnen data scientists een groot verschil maken. De tweede aanvulling is het data-laboratorium. Door de niet-deterministische aard van de analyses bij big data is de analogie met het laboratorium zeer effectief. De aansturing en bekostiging van het laboratorium vraagt bijzondere aandacht. Doordat het veelal centraal in de

organisatie is geplaatst en gefinancierd is, kan het laboratorium 'spelen' met data om te kijken welke waarde erin te vinden is. Belangrijk hierbij is een sterk proces waarin continu wordt gekeken of een bepaald onderzoek kansrijk is en een goede weging van 'mislukkingen', die vaak ook een waarde hebben, maar anders dan verwacht. Het lab is in wezen te vergelijken met de goldiggers uit het Wilde Westen.

2. Het adaptief vermogen van ondernemingen wordt een steeds belangrijker concurrentiefactor in onze data-driven economy.

De digitalisering legt de lat hoger qua snelheid en flexibiliteit van handelen. Nieuwkomers kunnen vanuit de spreekwoordelijke zolderkamer in korte tijd een grote impact hebben op de grote bestaande partijen. Het is hoe dan ook duidelijk dat de klassieke 'waterval-aanpak' van projecten – met een lange doorlooptijd en een 'big bang'-oplevering in een keer – vaak niet goed meer werkt. In plaats daarvan worden er natuurlijk al jaren tal van methoden en technieken uit de zogeheten agile-ontwikkeling toegepast, waarbij iteratief in korte sprints wordt gewerkt aan toepassingen. De klassieke hiërarchische organisatie biedt echter onvoldoende wendbaarheid hiervoor, en veel organisaties ontwikkelen dan ook netwerkachtige structuren waarin ze met autonoom opererende teams aan snelheid en wendbaarheid winnen.

Ook hierbij is de niet-deterministische aard van de data-analyses van grote invloed. Zelfs wanneer een bepaalde relatie of verband vrij zeker aanwezig is, zal de uitkomst minder goed te kwalificeren zijn dan bij de klassieke BI-toepassingen. De agile werkwijze (een moderne vorm van de time-box-aanpak) is hiervoor essentieel. In deze aanpak wordt het budget en de looptijd vastgezet, en in korte iteraties opgeleverd en bijgestuurd. Een tweede en vaak onderschat punt is de business-betrokkenheid. De continue bewaking van de waardecreatie voor de business is een taak voor de 'product owner'. Deze is nauw betrokken bij het ontwikkelteam en de data scientists om de inter-

pretatie van de data en het doel te bewaken. Deze rol dient eigenlijk altijd ingevuld te worden vanuit de business.

3. Data(-analyse) is steeds crucialer voor het succes en voortbestaan van een organisatie.

Zodoende is het ook nodig om de governance rondom die data stevig te verankeren. Vraagstukken die daarbij een rol spelen zijn: wie is verantwoordelijk? Welke eisen stellen we aan de kwaliteit van data? Hoe zorgen we ervoor dat we voldoen aan alle eisen op het gebied van privacy en veiligheid?

Een parallel is te trekken met master datamanagement. In deze discipline, die bij veel organisaties de afgelopen jaren aandacht heeft gekregen of zal krijgen, worden data-entiteiten als klanten en artikelen strak gemanaged. Rollen als data owner, data steward en chief data officer zijn hier belangrijk in de governance. Bijzonder voor big data is dat naast master data nu ook transactionele data in beheer genomen wordt. Gezien de veel hogere omloopsnelheid van transactionele data dienen de processen hierdoor echter wel aangepast te worden. In het big datadomein is het verder essentieel dat data op een juiste wijze wordt gebruikt; te denken valt aan privacywetgeving en andere regelgeving. In veel industrieën is naast de regelgever ook de rol van 'data owner' (weten waar de data is en waarvoor deze gebruikt wordt) steeds belangrijker en in veel gevallen zelfs expliciet gemaakt.

4. In een datagedreven organisatie worden beslissingen genomen op basis van data.

Dat betekent eigenlijk dat werknemers moeten accepteren dat een algoritme op bepaalde gebieden betere beslissingen neemt dan mensen. Er wordt dus meer bestuurd op basis van feiten en minder op gevoel; dit is een enorme cultuurverandering. De kracht van data-analyse is met een objectieve blik kijken naar informatie.

Deze verandering wordt veelal intrinsiek aangevoeld: werknemers moeten een deel van de controle uit handen

De uitdaging zit erin om de klant echt een betere waarde te laten ervaren, en als uitvloeisel daarvan de sales te verhogen

Data-analyse is niet deterministisch: de vraagstelling is niet altijd vooraf bekend en de uitkomst vertelt niet alleen het ‘wat’, maar vaak ook het ‘waarom’

geven; altijd lastig. Een organisatie die dit echter succesvol kan doorvoeren gaat een nieuw tijdperk in, waarbij het klantgedrag niet meer op basis van de mening van onder-vraagden wordt ‘voorspeld’, maar door daadwerkelijk vertoond gedrag. Deze verandering is niet te onderschatten. Met name de huidige experts binnen de organisatie kunnen weerstand bieden, terwijl met goede begeleiding juist zij hun inzichten en waarde kunnen vergroten aan de hand van data-analyse. Een rol als de eerder genoemde ‘product owner’ voor analyses op hun vakgebied is dan ook sterk aan te bevelen; menselijke intuïtie wordt dan maximaal gecombineerd met harde feiten.

5. Het identificeren van de kansen van big data is vaak niet eens zo lastig; er zijn mogelijkheden genoeg.

Bij de uitvoering van die ideeën blijkt soms ook dat er andere verdien- en of businessmodellen nodig zijn. Alleen als hier ruimte voor bestaat, krijgt het idee een serieuze kans zich in de praktijk te bewijzen.

Goede weging en selectie van ideeën is van groot belang. Modellen die gebruikt worden binnen innovatieve organisaties als Google, Netflix en Spotify kunnen hierbij helpen. Een goed proces voor het identificeren, wegen en doorzetten of juist stopzetten van ideeën is noodzakelijk om de beperkte capaciteit maximaal efficiënt in te kunnen zetten.

Drie domeinen

De eerder genoemde onderwerpen verdienen stuk voor stuk aandacht bij de aanpak om te bouwen aan een data-gedreven organisatie. Hiervoor is een balans nodig tussen de volgende drie domeinen:

1. Technologie

- een flexibel en schaalbaar platform voor data-analyse;
- zo veel mogelijk geïntegreerd in het bestaande IT-landschap;
- een professionele advanced analytics-omgeving, waarin ontwikkelde analyses makkelijk in productie kunnen worden genomen.

2. Operating model

- agile werken door teams die vanuit verschillende disciplines samenwerken;
- een ecosysteem met partners, gebaseerd op de juiste incentives;

- aandacht van het management voor data quality, privacy en beveiliging.

3. Business value

- ontwikkeling op basis van strategische doelen en (prioritering) use cases;
- gericht op een continue verbetercyclus;
- een data-driven organisatiecultuur.

Vanuit onze ervaring zien we dat de volwassenheid van data-analyses in organisaties op een aantal fronten soms nog flink te wensen overlaat. In dat verband gaan we in op twee onderwerpen.

Van experiment naar routine

De waarde van data-analyse komt pas echt goed tot zijn recht als er sprake is van lerend vermogen. Het volgende voorbeeld kan dat duidelijk maken. Een openbaar vervoerbedrijf bleek op basis van data uit verschillende bronnen – sensoren in het materieel, gebruikersdata – beter te kunnen voorspellen wanneer bepaalde onderdelen aan vervanging toe zijn of wanneer er bepaald onderhoud nodig is. De voorspelling op basis van deze data zit er soms natuurlijk ook naast. Waar het dan om gaat, is het systeem te ‘voeden’ met data daarover, zodat het algoritme kan leren van ‘fouten’ en een volgende keer waarschijnlijk een betere prognose zal geven. Deze feedbackloops zijn bepaald niet vanzelfsprekend in organisaties, omdat veel mensen er nog niet bij stilstaan dat juist het vastleggen van deze data van cruciaal belang is voor het lerend vermogen. In feite is het zaak om de iteratieve werkwijze van veel online initiatieven te volgen. Spotify spreekt in dit verband bijvoorbeeld over ‘Think it – Build it – Ship it – Tweak it’. Dat laatste is essentieel: elke nieuwe feature of aanpassing wordt met A/B-testing voorgelegd aan een groep gebruikers, zonder dat hen dit wordt verteld. Als dit beter blijkt te werken dan de bestaande versie, wordt deze nieuwe versie pas in gebruik genomen. Door zo te blijven ‘tweaken’ is er sprake van lerend vermogen. Dat brengt ook een schat aan mogelijkheden met zich mee ten aanzien van een betere ‘customer journey’. Terugdenkend aan de casus van de retail-keten die het (aankoop)gedrag van klanten in winkels in kaart brengt: vroeger was dit een black box, en nu steeds meer een omgeving waar bedrijven eindeloos kunnen experimenteren (en leren) over wat wel en niet werkt.

De waarde van data-analyse komt pas echt goed tot zijn recht als er sprake is van lerend vermogen

Analyse verplaatst zich naar de data

Het gebruik van data ligt soms gevoelig. Dit kan te maken hebben met de wet- en regelgeving op het gebied van privacy. Zo kan het zijn dat data een bepaalde jurisdictie niet mag verlaten. Of dat klanten – los van wat de wetgeving stelt – bezwaar hebben tegen het verzamelen van hun gegevens in data lakes. Het is essentieel om die bezwaren serieus te nemen, want het klantvertrouwen mag niet worden geschaad.

Een en ander hoeft op zichzelf geen belemmering te zijn voor het toepassen van data-analyse, en wel door een omkering in het denken toe te passen. Traditioneel gezien wordt data verzameld en opgeslagen op de plek waar de tools voor data-analyse hun werk doen. Met behulp van moderne technologie kunnen we dat echter ook



omdraaien: we sturen dan de analyse naar de data toe. Het belang hiervan is groot: gedistribueerde analyse maakt het mogelijk om, zonder data te verplaatsen of – cruciaal – zonder herleidbaarheid naar persoonlijke informatie, toch de relevante conclusies uit de data-analyse te kunnen trekken.

Afsluiting

Een terugblik: eind jaren negentig van de vorige eeuw wilde elk zichzelf respecterend bedrijf een website. Nadenken over een bijpassende strategie, business model en organisatie voor deze site was in deze hypedagen nog nauwelijks aan de orde. Websitebouwers beleefden dan ook gouden tijden met het bouwen van websites, vaak in splendid isolation, totdat de bubbel barstte. Natuurlijk ging de e-commerce-revolutie onderhuids wel gewoon door. Het duurde een jaar of tien voordat de voorspelde belofte realiteit werd: organisaties waren toen veelal pas in staat tot goede digitale strategieën en pasten ook gaandeweg hun organisatie(model) aan op een digitale omgeving. Duidelijk een kwestie van vallen en opstaan.

Bijna twintig jaar later is er een opvallende analogie zichtbaar met de manier waarop bedrijven inspelen op de maatschappelijke dataficatie. Bijna alles is meetbaar geworden, technieken voor opslag en analyse van data in welke vorm dan ook zijn sterk verbeterd en veel goedkoper geworden. Big data biedt dan ook een enorm potentieel om bijvoorbeeld kosten te besparen of customer journeys radicaal te verbeteren. Tools voor data-analyse en -visualisatie vinden dan ook gretig aftrek, evenals platforms waarop de data-analyse plaatsvindt. Ook nu is er echter nogal eens sprake van splendid isolation: de technologie wordt opgetuigd zonder dat de organisatie er klaar voor is. Wij zijn ervan overtuigd dat we op basis van de lessen uit het verleden big data snel naar een volwassen niveau kunnen krijgen.

Over de auteurs

Dr. M.A. Baak is werkzaam als senior manager bij KPMG Management Consulting. Hij is chieft data scientist bij KPMG's Big Data & Analytics-team in Nederland, waar hij big data-oplossingen en adviesdiensten levert aan (veelal) de financiële sector.

Dr. P. Kuiters is werkzaam als senior manager bij KPMG Management Consulting en specialiseert zich in de integratie van nieuwe technologieën als big data in bestaande, complexe IT-landschappen, waarbij waardecreatie centraal staat.