

LEAN SIX SIGMA EN DATASCIENCE SPREKEN EEN ANDERE TAAL. IN VEEL GEVALLEN WORDT OOGCONTACT TUSSEN BEIDE ZELFS VERMEDEEN. EN TOCH. ER IS LIEFDE MOGELIJK TUSSEN BEIDE METHODEN, ZEGGEN ANNE ROZINAT EN RUDI NIKS. DE LEAN SIX SIGMA-PROFESSIONAL KAN VOOR DE DATASCIENTIST EEN ENORME HULP ZIJN.

door Anne Rozinat en Rudi Niks beeld Shutterstock

Op het eerste gezicht is er geen match, maar methoden versterken elkaar

HUWELIJK DATASCIENCE EN LEAN SIX SIGMA

AUTEUR



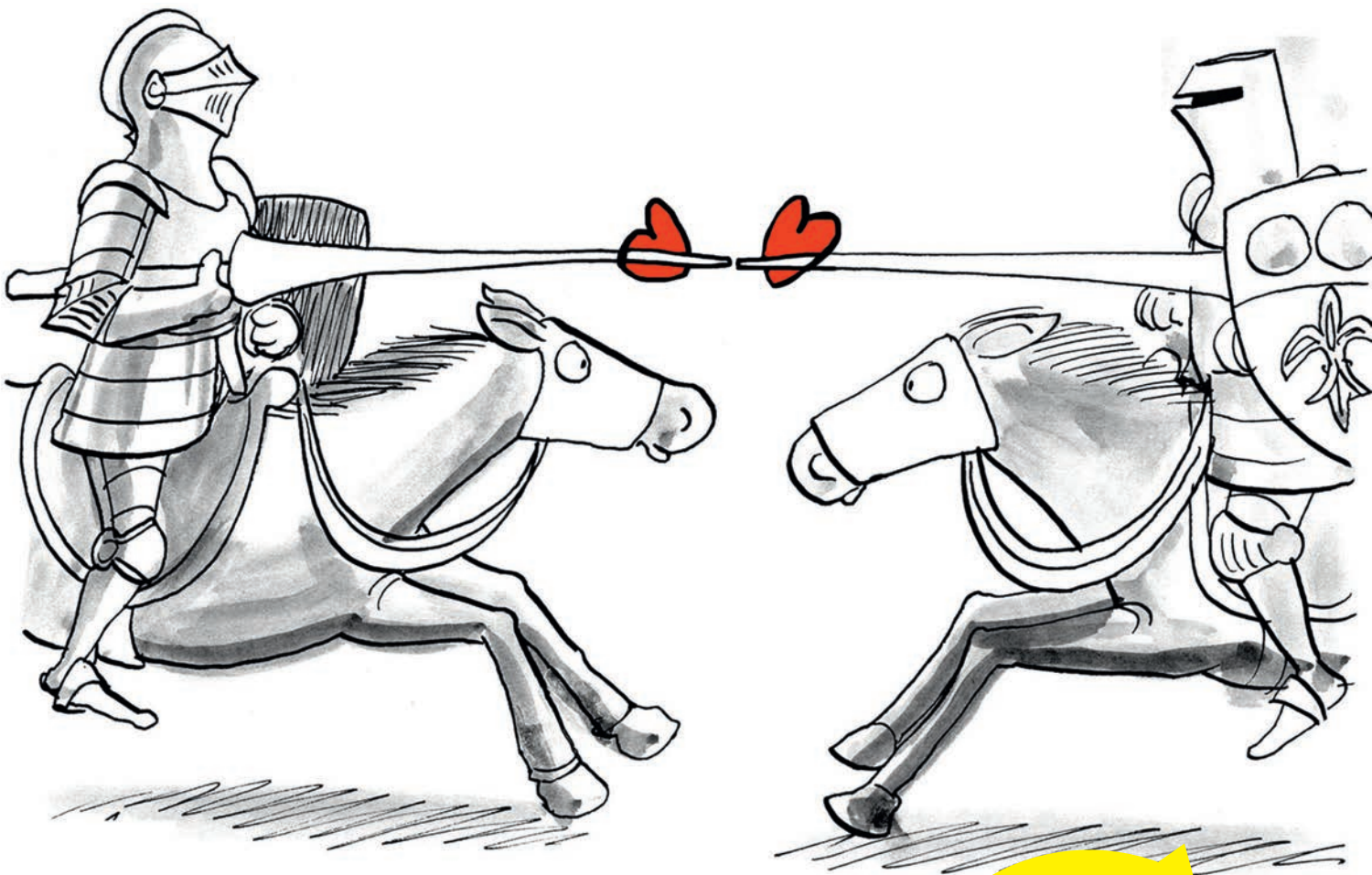
ANNE ROZINAT is medeoprichter van het processminingssoftwarebedrijf Fluxicon en bestuurslid van SIG Process Mining bij de KNMI (anne@fluxicon.com).

DE DIGITALISERING VERANDERT NIET ALLEEN DE VERWACHTINGEN VAN DE KLANT, MAAR OOK DE METHODEN EN TECHNIKEN die we dagelijks gebruiken om deze verwachtingen waar te maken. Lean Six Sigma is een methode die zich heeft bewezen als methodiek om continu te verbeteren. Zij heeft haar roots in de industrie, maar wordt inmiddels ook veel toegepast binnen serviceorganisaties. Data science is in opkomst als een verzameling van innovatieve en vaak wetenschappelijke analysetechnieken om waarde te halen uit (grote volumes) data. Op het eerste gezicht zou je zeggen dat het geen match is. Ze komen uit een ander milieu, hebben een ander doel en spreken een andere taal. In veel organisaties wordt dan ook het oogcontact tussen beide disciplines vermeden. Laat staan een eerste date. Toch denken wij dat er een liefde tussen beide zou kunnen opbloeien, want ze vullen elkaar meer aan dan je in eerste instantie denkt. Dit zijn vijf punten

waar beide disciplines elkaar kunnen versterken. En wie weet is een eerste date toch mogelijk.

1. DOEL: INNOVEREN VERSUS VERBETEREN

Steeds meer organisaties proberen met innovatie een doorbraak in performance of klantbeleving te realiseren. Technologische vernieuwing is natuurlijk een mooie motor voor de digitale transformatie. Data science is een van deze innovatieve aanjagers. Met geavanceerde analysetechnieken kan een doorbraak bereikt worden om tot een betere, snellere, kostenefficiënte of vereenvoudigde uitvoering of klantbeleving te komen. Neem bijvoorbeeld een afdeling waar kredietbeoordelingen worden gedaan. In een digitale wereld moeten deze beslissingen automatisch kunnen en bij voorkeur in directe interactie met de klant. Dit zorgt voor een complexiteit in de verandering, bijvoorbeeld dat er veel minder ruimte is voor subjectiviteit. Lean Six Sigma kiest voor een meer



AUTEUR



RUDI NIKS is Lean Six Sigma Master Black Belt en bestuurslid van SIG Process Mining bij de KNMI en van het BPM Platform Nederland (rudi@fluxicon.com).

pragmatische insteek op deze verandering. De valkuil voor Lean Six Sigma is dat met pragmatische oplossingen de vinger in de digitale dijk wordt gestoken. In hetzelfde kredietbeoordelingsproces wordt bijvoorbeeld niet de beoordeling maar het ontbreken van de vereiste stukken gezien als grondoorzaak. Vervolgens wordt het papieren offertepakket aangepast om klanten beter te ondersteunen bij het leveren van een complete aanvraag. Dit is een mooie verbeterde analoge oplossing, maar de vraag is hoe houdbaar deze is vanuit het oogpunt van de digitale transitie die de leningverstrekker doormaakt.

Innovatief verbeteren

Juist de combinatie van Lean Six Sigma en datascience kunnen innovatieve verbeteringen realiseren die in korte tijd

waarde toevoegen, door de oplossingen die datascience biedt, in praktijk te brengen, waar ze direct waarde kunnen toevoegen. Bijvoorbeeld door de stukken online te laten aanleveren en datascientetechnieken te gebruiken om de klant in deze interactie tips te geven om de stukken in één keer goed aan te leveren. Door innovatief te verbeteren, kan een grote verandering worden opgesplitst in kleinere stappen met reële doelen, door de focus te richten op wat nu kan, zonder de uitdagingen uit de weg te gaan die nodig zijn om de grote stap te zetten.

**LEAN SIX SIGMA
BIEDT MOOIE
STRUCTUUR VOOR
NIEUWE CULTUUR**

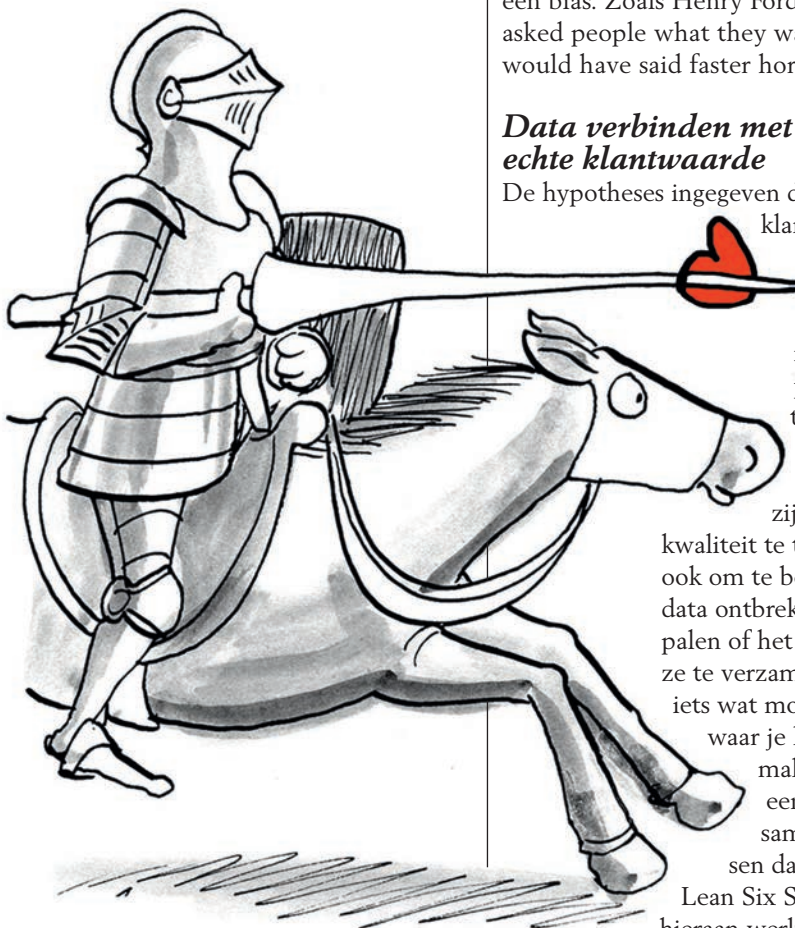
2. UITGANGSPUNT: DATA VERSUS KLANT

Klanten laten steeds meer digitale sporen achter. Deze data worden niet meer gezien als afvalstof, maar als een grondstof om nieuwe producten of diensten te ontwikkelen. Een mooi startpunt voor de datascientist. Maar beginnen bij de data kan zorgen voor een tunnelvisie.

Je weet niet wat je niet meet. Lean Six Sigma laat deze data in eerste instantie vaak links liggen om op zoek te gaan naar het probleem van klanten of managers. Soms worden data uit de systemen op voorhand als verdacht gemarkeerd. De data vertellen namelijk maar een deel van het verhaal en de kwaliteit ervan is niet gegarandeerd. Juist de plekken waar de data niet voorhanden zijn, zorgen voor blinde vlekken. Maar ook het volgen van klantfeedback heeft een bias. Zoals Henry Ford zei: "If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses."

Data verbinden met echte klantwaarde

De hypotheses ingegeven door de klantfeedback en onderbuikgevoelens, kunnen een mooi startpunt zijn om te kijken welke data beschikbaar zijn om op kwaliteit te testen. Maar ook om te bepalen welke data ontbreken en te bepalen of het zinvol is om ze te verzamelen. Dit is iets wat moet groeien en waar je keuzes moet maken. Door een goed samenspel tussen datascience en Lean Six Sigma kun je hieraan werken.



3. TIJD: LANGE- VERSUS KORTETERMIJNINVESTERING

Datascience is de new kid on the block. Lean Six Sigma de oude rot in het vak. In de praktijk heeft Lean Six Sigma zich jaar in jaar uit moeten bewijzen. Haar kracht is in korte tijd kleine verbeteringen realiseren en zichzelf terugverdienen. Door te laten zien wat het programma oplevert, kunnen de 'belts' (binnen Lean Six Sigma worden de professionals bijvoorbeeld 'green belts' of 'black belts' genoemd, afhankelijk van hun opleidingsniveau en rol bij de toepassing van de methode) de business sluitend maken. Veel datascienceafdelingen worstelen nog met deze vorm van bestaansrecht. Vaak zijn ze opgericht vanuit een strategische waarde om meer met data te doen om niet achter te lopen op de concurrentie. Er komt een moment dat het vergrootglas op deze afdeling wordt gelegd. Dan zal ook de discussie over bestaansrecht oplaaien.

Met langetermijndoelen kun je ook op korte termijn resultaat boeken

De sleutel is dat Lean Six Sigma verdergaat dan het leveren van inzicht of verbeteren van een voorspelling. Zij richt zich op het leveren van waarde voor de klant of business. Het is verstandig daar gebruik van te maken door op de juiste datascienceprojecten en vraagstellingen te focussen. Tegelijk leveren de nieuwe innovatieve methodes uit de hoek van datascience mogelijk de 'game changers' waarnaar Lean Six Sigma op zoek is (om de belt strak om het middel te houden zodra de stapsgewijze verbeteringen hun niveau hebben bereikt).

4. GEREEDSCHAP: BIG DATA-TOOLS VERSUS ANALOGIE GEREEDSCHAPPEN

De hoeveelheid data groeit exponentieel. Deze groei zorgt ervoor dat het niet meer nodig is een steekproef te nemen. Want het is altijd beter om te kijken naar alle observaties. Hierdoor lijken

Lean Six Sigma-tools, zoals Excel en Minitab, bijna analoge gereedschappen in een digitaal tijdperk, want de nieuwe datasets overstijgen snel de limiet van deze tools. De big data-tools uit de hoek van datascience hebben met grotere datavolumes geen probleem, maar het aantal factoren dat wordt meegenomen in de analyse (de 'breedte' van de dataset), zorgt voor complexiteit. Dit maakt het een uitdaging om te bepalen welke factoren relevant zijn en hoe zij elkaar beïnvloeden. Alleen kijken naar de correlatie is niet genoeg, want juist door het ontrafelen van de causaliteit ontstaat begrip hoe het systeem echt beïnvloed kan worden.

Gereedschappen combineren en de juiste methodiek aanhouden

Lean Six Sigma-professionals moeten leren naast hun traditionele tools ook andere tools te gebruiken. Dit moeten niet meteen hardcore big data-programmeeromgevingen zijn. Gelukkig zijn er steeds meer datavoorbereidingstools (ETL-tools, zoals KNIME) waarvoor geen diepgaande kennis van programmeertalen nodig is. Dit biedt nieuwe mogelijkheden om te zoeken naar verbeterpotentieel dat met traditionele Lean Six Sigma-tools verborgen zou blijven. Tegelijk kan de Lean Six Sigma-professional voor de datascientist een enorme hulp zijn, want kennis uit de praktijk is cruciaal om te bepalen welke factoren het systeem daadwerkelijk beïnvloeden.

5. CULTUUR: ONDERZOEK VERSUS PRAKTIJK

Datascience, wat de naam ook al suggereert, heeft haar roots in de wetenschap. De kracht zit in de wetenschappelijke aanpak, wat ook meteen een valkuil is. In de meeste organisaties is niet iedereen wetenschappelijk opgeleid, waardoor het een uitdaging is om de inzichten of oplossingen in praktijk te brengen. Het is complexe materie die diepgaande inhoudelijke kennis vereist.

Een vertaling in jip-en-janneketaal is niet altijd eenvoudig

Een vertaling in jip-en-janneketaal is niet altijd eenvoudig. Ook de statistische analyses van Six Sigma zijn niet altijd eenvoudig in praktijk te brengen. Dit is een van de redenen waarom juist Lean zo populair is binnen veel organisaties; door het herkenbare, het proces, centraal te stellen en samen met de domeinexperts te zoeken naar verspillingen. Dit werkt in omgevingen waar veel variatie is en problemen redelijk voor de hand liggen, maar als men zoekt naar oplossingen in de marges, blijkt deze techniek minder effectief.

Feiten gebaseerd verbeteren

Processminingtools, zoals Disco, zijn een mooi voorbeeld van hoe datascience en Lean Six Sigma verbonden kunnen worden. Process mining biedt een alternatief voor het value-stream-mappen, waarbij niet met geeltjes en brown paper het proces in kaart wordt gebracht, maar de data achter de casuïstiek worden gebruikt om het werkelijke proces te visualiseren. Dit maakt het mogelijk om in korte tijd knelpunten te identificeren en de tijd en energie te richten op de veranderingen in de praktijk. Kortom, om veranderingen door te zetten, is vooral een cultuur nodig waar veranderen en verbeteren de norm zijn. Lean Six Sigma biedt, met de belts en de methode, hier een mooie structuur voor. Datascience kan daarbij een vliegwiel zijn – om deze verandering een versnelling te geven. 🌐

