



**Van data
naar inzicht:
predictive analytics**

Hoe neem je als bedrijf de beste beslissingen? De toverformule: zorg dat je precies weet wat er speelt én gaat spelen. Makkelijk gezegd, steeds makkelijker gedaan. Business analytics, het vakgebied dat zich hierover buigt, gaat namelijk met grote sprongen vooruit.

Allereerst omdat bedrijven kunnen beschikken over een explosief groeiende hoeveelheid data, zowel intern als extern. Bovendien worden de tools waarmee je deze data om kunt smeden tot inzichten iedere dag slimmer. Door die twee ontwikkelingen wordt ook de predictive analytics steeds beter. Wat die voorspelt? De toekomst natuurlijk.

“Voorspellen is moeilijk, vooral als het om de toekomst gaat”, zei natuurkundige Niels Bohr ongeveer een eeuw geleden. Dat het voor hem heel lastig was de toekomst te voorspellen, blijkt wel. Dankzij statistische algoritmes en modellen, data mining en machine-learning-technieken is het tegenwoordig namelijk vrij goed mogelijk in de glazen bol van de zakelijke wereld te kijken.

Dat stelt Joris Peeters, die als chief data scientist en strategic consultant bij Altares - Dun & Bradstreet Benelux bedrijven helpt de toekomst in kaart te brengen aan de hand van voorspellende modellen en indicatoren. Of dat lukt? Nou en of. Peeters: “De norm voor onze modellen is bijvoorbeeld dat ze driekwart van alle faillissementen die de komende twaalf maanden plaatsvinden moeten voorspellen. In de Benelux slagen we daar met vlag en wimpel in.”



De beste prospects, marktevoluties, wanbetalingen, fraude, noem maar op: dit soort modellen kunnen op veel vlakken behoorlijke accurate voorspellingen doen. Dat je hier als bedrijf gigantisch veel profijt van kunt hebben, hoeven we niet te onderbouwen.

“In de VS loopt het bedrijfsleven een heel stuk voor op de Benelux wat betreft predictive analytics. Hier zijn het vooral marketeers die er al mee bezig zijn”, signaleert Peeters. “Stap je nu in, dan kun je dus competitive advantage halen. Doe je dat niet, dan ga je steeds meer achterlopen op het gebied van efficiëntie en effectiviteit.”

A person with short, light-colored hair is seen from the back, looking towards a series of concentric, glowing orange rectangular frames in a dark space. The frames are slightly offset, creating a sense of depth and perspective. The lighting is warm and focused on the frames, while the rest of the environment is dark.

**Predictive
analytics: weet wat
er morgen gebeurt**

De Oostenrijkse fiscale autoriteiten gebruiken predictive analytics om belastingfraudeurs op te sporen. De rechters van het Wisconsin Supreme Court om toekomstig crimineel gedrag van verdachten te voorspellen. En hotels om prijzen te bepalen op basis van vooruitziende data van bijvoorbeeld webshops, vliegtuigmaatschappijen, het weer en online reviews.



Predictive analytics neemt historische data en gedragstrends als input en gebruikt statistische modellen – van simpelere lineaire vergelijkingen tot complexe modellen zoals neurale netwerken – om die input te verwerken tot voorspellingen.

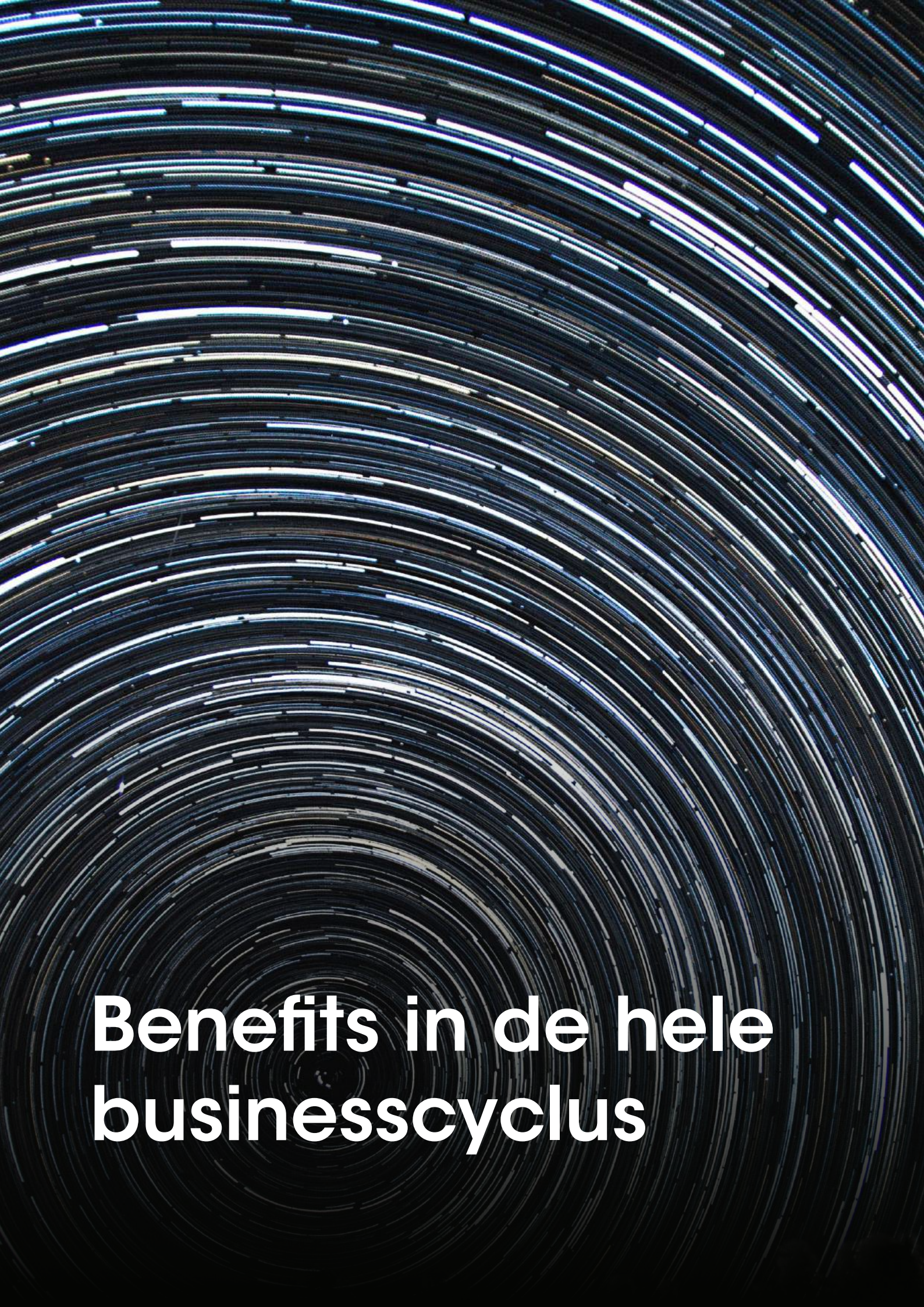
Daar is de afgelopen decennia spectaculaire vooruitgang in geboekt, legt Joris Peeters uit. “Kijk je naar de stand van zaken in de jaren 90, dan voelt dat als een eeuwigheid geleden. Ten eerste omdat het datavolume sinds die tijd gigantisch is toegenomen, waardoor je de modellen kunt voeden met veel meer en veel betere input. Ten tweede heeft er een enorme revolutie in technieken en rekenkracht plaatsgevonden. Een iPhone nu heeft bijvoorbeeld tientallen keren meer rekenkracht dan een laptop uit de jaren 90.”

Ook de voorspellende modellen van Altares - Dun & Bradstreet worden met de dag slimmer. Peeters: “Wij verrijken onze database met steeds meer data. Zo voegen we nu ook ongestructureerde data, oftewel data zonder gedefinieerd format, uit allerlei media en social media toe. En door kredietwaardigheidsinformatie over consumenten te koppelen aan bedrijfsdata, krijg je een zeer accurate MKB-score. Bij kleinere bedrijven speelt de persoonlijk financiële gezondheid van de eigenaar immers ook een rol.”

Meer data + slimmere modellen en technieken = betere voorspellingen over wat er morgen gaat gebeuren. Daardoor is de aandacht voor predictive analytics logischerwijs de afgelopen jaren explosief gegroeid. Het is definitief uit het hoekje van de datanerds gekropen en uitgegroeid tot een serieuze business, waarin inmiddels jaarlijks meer dan 4 miljard euro omgaat. Dat is overigens slechts een schijntje vergeleken met het voordeel dat organisaties erdoor boeken.



Joris Peeters (1970) helpt bedrijven een eigen invulling te geven aan de voorspellende modellen en indicatoren van Dun & Bradstreet (D&B). Door te kijken naar zowel de specifieke business van de klant als de statistische modellen en software van D&B, maakt hij customized solutions. Peeters heeft ruim twee decennia ervaring in de business en credit analytics.



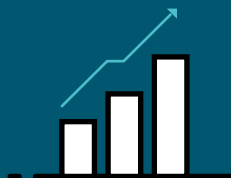
**Benefits in de hele
businesscyclus**

“Prospecting, compliance, credit scoring, procesautomatisering, debiteurenbeheer, logistiek, customer analytics: eigenlijk in de hele businesscyclus kun je de data en technologie van predictive modelling toepassen”, weet Peeters.

Neem prospecting. Peeters: “Je kunt natuurlijk een enorme lijst met willekeurige bedrijven afbellen. Met een simpele query, dus een commando aan een database, kun je al redelijk wat kaf van het koren scheiden door bijvoorbeeld bedrijven te filteren die te klein zijn. Maar de echte kracht komt wanneer je er predictive modelling op loslaat. De kracht van zo’n model is dat je inzicht krijgt in de kans dat een prospect ingaat op je voorstel en klant bij je wordt. Hoe hoger die kans, hoe eerder je hem moet bellen.”

En dat maakt een wereld van verschil. “Stel dat normaliter 2 procent van de bedrijven die je belt met cold calling uiteindelijk iets van je koopt. Met predictive modelling kun je dit percentage fors ophogen. In sommige gevallen hebben wij zelfs stijgingen van 15 tot 20 procent gezien. Dat is een gigantische winst voor marketingmensen”, aldus Peeters.





De kant-en-klare business analytics van Altares - Dun & Bradstreet

D&B Credit:	geavanceerd risk intelligence-platform om slim en snel te beslissen over kredieten
D&B Onboard:	alle due diligence-info in één omgeving
Supplier Risk Manager:	inzicht in supply chain en beheer van leveranciersportfolio
Smart:	analyseer de markt en genereer prospects
Market Insight:	geavanceerde tool voor data science-achtige business en marketing intelligence



**Analytics: de
belangrijkste
aandachtspunten
voor bedrijven**

Hoewel we nog wat achterlopen op de VS, constateert Joris Peeters dat bedrijven in de Benelux in rap tempo gaan inzien dat ze werk moeten maken van business analytics en predictive analytics. Peeters: "In de markt gonst het van de artificial intelligence, machine learning, optimization en automatisering. We merken dat ook aan de vragen van onze klanten. Vooral aan de creditkant is er nu een duidelijk zichtbare trend: het moet allemaal simpel, snel, efficiënt en geautomatiseerd."

Om inzichten uit data te kunnen halen, is er intern echter veel kennis nodig. Peeters: "Je moet iemand in dienst hebben, liefst op managementniveau, die de concepten begrijpt. En die weet wat er met data mogelijk is en hoe je data kunt inzetten om je bedrijfsvoering te verbeteren op alle domeinen. Zo iemand hoeft niet per se een hardcore data scientist te zijn, maar hij moet wel de vertaalslag kunnen maken tussen data science en de business."

Wat zijn in de ogen van Peeters de belangrijkste aandachtspunten voor bedrijven?

1. Begrijp de kracht van data

"Veel bedrijven begrijpen nog niet goed wat er allemaal mogelijk is met data. Dat is niet gek, want vroeger was er in de managementopleidingen nauwelijks aandacht voor. Onderzoek je niet constant wat er mogelijk is, dan ga je op termijn achterlopen. Bedrijven waarvan het management snapt welke kennis je uit data kunt halen, zijn juist de winnaars van de toekomst. Die kloof zien wij al ontstaan in de markt", stelt Peeters.

2. Investeer in kennis bij de juiste mensen

Ja, je moet als bedrijf veel kennis hebben over data en analytics. Maar nee, meent Peeters, daarvoor moet je vooral niet allemaal doctoren in de wiskunde aannemen: “Ik heb bedrijven gezien waar ze data science-teams aanstelden met alleen maar van dit soort mensen. De return on investments waren echter beroerd. Die mensen weten namelijk alles van statistiek, maar hebben minder voeling met de business. Vooral in de VS wordt hier nu een grote discussie over gevoerd: hoe stellen we een team samen dat zoveel mogelijk waarde uit data en analytics kan halen?”

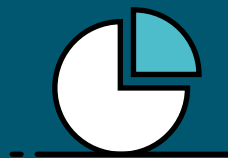
Volgens de datadeskundige moet je beginnen op c-level: daar moet men voldoende kennis hebben van – en ideeën hebben over – wat er mogelijk is met data. Lager in de organisatie dient er een sterke link te zijn tussen data science en de bedrijfskundige kant. Peeters: “Alleen zo krijg je symbiose tussen jouw business en analytics.”

3. Investeer niet blind in hardware en software

“Besef goed dat technologie een enabler is, geen doel op zich”, waarschuwt de data scientist. “Mensen vragen weleens: doen jullie bij Dun & Bradstreet veel met big data-sofwareraamwerken zoals Hadoop? Tot hun verbazing antwoord ik dan: ‘Niet zo heel veel.’ We kijken sterk naar wat elke technologie bij ons zou toevoegen.

Hadoop hebben we wel in huis, maar telkens slechts voor de specifieke taken waar het ook rendeert. De data die we verwerken is qua volume en type niet vergelijkbaar met bedrijven als Google of Facebook. Oftewel: je moet eerst kijken wat je met data wilt en dan pas uitzoeken welke technologie je nodig hebt."

Daarop aansluitend: data, mensen en technologie, dat is volgens Peeters de heilige drie-eenheid om waardevolle inzichten te kunnen halen uit data. Goede data heb je nodig om de systemen te voeden. En capabele mensen om data om te smeden tot inzichten.



Bedrijfsdata-as-a-Service

De commerciële database van Dun & Bradstreet bevat geverifieerde data en inzichten over meer dan 300 miljoen bedrijven wereldwijd.

Dankzij het D-U-N-S-nummer, een uniek identificatienummer voor iedere bedrijfsentiteit, kan de D&B-database worden gebruikt om data over je klanten, leveranciers en prospects in verschillende databases op te schonen en te verrijken. Bedrijfsdata-as-a-Service dus.



**Voorspelling
van voorspellen:
over 10 jaar**

De voorspelling van beroepsvoorspeller Peeters: waar staan we over 10 jaar op het vlak van voorspellende analytics? De modellen van de chief data scientist en zijn collega's werken op basis van historische data en gedragstrends. Om te begrijpen wat er het komende decennium gaat gebeuren, moeten we dus eerst de trends van het afgelopen decennium begrijpen.

Peeters: "Toen artificial intelligence kwam bovendrijven binnen de business analytics, zag je bedrijven denken: heb ik wel future proof hardware? Er werd toen veel geïnvesteerd in nieuwe systemen zoals Hadoop. Daarna rees de vraag: welke data heb ik nu en wat kan ik ermee? Zo kwam de visualisatie op. Met platforms als Tableau en Qlik kon je je business intelligence visueel uitbeelden. Daardoor werd duidelijk wat er gisteren is gebeurd, waarna bedrijven zich gingen afvragen: wat gaat er morgen plaatsvinden? Dat luidde de opkomst van predictive modelling in."

Dan de vraag aan Peeters: wat gaat er morgen gebeuren? En hoe gaan bedrijven over 10 jaar om met (predictive) analytics? Om dat uit te kunnen leggen, schetst de Belg eerst de revolutionaire evolutie die Altares - Dun & Bradstreet het komende decennium staat te wachten. "Ik verwacht drie grote ontwikkelingen. Ten eerste is de hoeveelheid data al geëxplodeerd en zal die blijven exploderen. Hoe gaan we bijvoorbeeld die gigantische berg ongestructureerde gegevens teruglinken naar de bedrijven waar ze op slaan? Daar is een stevig stukje kunstmatige intelligentie voor nodig."

“Bovendien”, vervolgt Peeters, “verwachten onze klanten dat de modellen en platforms steeds beter worden. Zodat de voorspellingen accurater zijn en ze de kant-en-klare analytics die wij leveren naadloos kunnen integreren in al hun workflows.”

“Tot slot gaat een sterke kanteling plaatsvinden naar mobiele apparaten. Klanten zeggen nu al: ‘Zo’n rapport van 15 pagina’s is aardig, maar ik wil het simpel, snel, makkelijk en efficiënt hebben.’ Dan kom je bij mobile uit.”

Hoe ziet de bedrijfsvoering er over 10 jaar uit? Peeters schetst een dag uit de werkweek van een salesmedewerker: “Een intelligent systeem maakt zelf een prospectlijst voor je aan op jouw telefoon. Je bestelt een selfdriving car, plukt je telefoon in en de auto rijdt automatisch de slimste route naar alle prospects. Zit je bij een prospect, dan voer je gelijk allerlei toetsen uit via je telefoon, zoals kredietwaardigheid en compliance. Onderweg naar huis kun je volledig geautomatiseerd bijvoorbeeld nog wat facturen versturen.”

Op alle andere domeinen van de businesscyclus vinden volgens Peeters soortgelijke ontwikkelingen plaats: “Zo verzamelen we nu ook gegevens over transport. In de toekomst kunnen transporteurs die plek vrij hebben in hun vrachtwagen op hun app zien of ze nog wat lading van andere bedrijven kunnen vervoeren.”

Klinkt allemaal futuristisch. Peeters: “Dat valt wel mee. Het voorgaande salesscenario hebben we al concreet besproken met klanten. Geloof me: het is dichterbij dan je misschien zou denken.”



Anticipatory, predictive 2.0?

Door de voortrazende technologische evolutie is een nieuwe vorm van predictive analytics ontstaan: anticipatory analytics. In tegenstelling tot predictive analytics kan het ook toekomstig gedrag en keerpunten in marktontwikkelingen voorspellen. Deze methodologie is mogelijk geworden door onder meer sneller datamanagement en het verwerken van real-time signalen, zoals aanvragen voor leningen en het aanschaffen van nieuwe bedrijfsmiddelen.

Predictive analytics is vooral accuraat bij solide trends uit het verleden en wanneer er genoeg samples aanwezig zijn. Anticipatory analytics weet ook raad met bijvoorbeeld nieuwe producten of markten. Zo kan het kansen en risico's zien aankomen voordat die zich daadwerkelijk aandienen en up-sell-kansen ontwaren op basis van het toekomstige groeitraject van klanten.