



Kamer van Koophandel

Ondernemen met (big) data door het mkb



Colofon

Door:

Marijke van der Veen, Dian Smetsers (KvK)

Arjan van den Born, Bas Bosma (JADS)

Januari 2017

Kamer van Koophandel, Utrecht, 2017.

Bronvermelding is verplicht. Verveelvoudiging voor eigen of intern gebruik is toegestaan.

Contact:

Pers: pers@kvk.nl

Big data: j.a.vdnborn@uvt.nl (JADS), ruud.mannaart@kvk.nl (KvK)

Ondernemen met (big) data door het mkb / M. van der Veen, J.A. van den Born, D. Smetsers & B. Bosma. Kamer van Koophandel en Jheronimus Academy of Data Science, 2017.

> www.kvk.nl/bigdata

> www.jads.nl

Dit onderzoek is een initiatief van Ronald Mahieu (TIAS Business School), Ramond Leenders (CTAC) en Marijke van de Veen (KvK).

De volgende personen bedanken wij voor hun bijdrage en inspiratie:

- Martin van der Broek - Gemeente 's-Hertogenbosch
- Sjef de Pont - Gemeente 's-Hertogenbosch
- Ruben Kolfschoten - Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM)

Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	4
2	Inleiding.....	5
2.1	Wat zijn big data?	5
2.2	Vooronderzoek.....	6
2.3	Omschrijving van het onderzoek	7
3	(Big) data in het mkb.....	8
3.1	Inventarisatie toepassing (big) data	8
3.2	Houding en gedrag rondom (big) data	12
3.3	Conclusie, stand van zaken.....	13
4	Ondernemers over (big) data.....	14
4.1	De relevantie van (big) data voor het mkb	14
4.2	Kansen met (big) data	15
4.3	Aan de slag met (big) data	16
4.4	Verwachte belemmeringen.....	17
4.5	Behoeftte aan informatie en ondersteuning	17
4.6	Koplopers.....	18
5	Conclusies.....	19
6	Literatuur.....	21
	Bijlage 1: Representativiteit steekproef.....	22
	Bijlage 2: Vragenlijst	23

Samenvatting

Innovatiestimulering is een van de wettelijke taken van de Kamer van Koophandel (KvK). Tegen die achtergrond deden de KvK en de Jheronimus Academy of Data Science in 2016 onderzoek naar het ondernemen met (big) data door het mkb.

Ondernemen met (big) data vatten we in dit onderzoek op als het gebruiken van data als bron van waardecreatie binnen de onderneming. Dat gebeurt bijvoorbeeld door het verzamelen, opslaan, bewerken en analyseren van data om hiermee de efficiëntie te verhogen, de relatie met klanten te verbeteren, of nieuwe producten en/of diensten te ontwikkelen. CoolBlue, Booking.com, Wehkamp en Bol.com zijn voorbeelden van internetbedrijven die zich met big data richten op een breed klantsegment.

Het onderzoek vond plaats in het KvK Ondernemerspanel dat representatief is voor het Nederlandse mkb. Met 1710 respondenten bedroeg de respons 42%. Daarnaast vonden zes diepte-interviews plaats: vier bij 'born digital' ondernemers en twee bij 'traditionele' mkb'ers.

Ontwikkelniveau

Uit het onderzoek blijkt dat werken met data voor de meeste mkb'ers nog een ver-van-mijn bed-show is. Het

ontbreekt niet alleen aan tijd en geld om zich in data te verdiepen maar ook aan kennis en kunde. De ondernemers schatten hun eigen ontwikkelniveau laag in als het gaat om de beschikbaarheid en het beheer van data. De meesten (71%) gebruiken nauwelijks software om interne of externe bronnen te koppelen en om data te vertalen naar inzichten. Vooral op data-analyse valt nog veel winst te behalen. Vier van de tien ondernemers zien het werken met data als kostenpost, niet als een strategisch middel. Opvallend is dat er hierbij nauwelijks een verschil is tussen grotere en kleinere mkb'ers.

Gebrek aan vaardigheden

46% van de ondernemers zegt geen werknemers in huis te hebben die waarde kunnen creëren met data. Slechts 7% denkt wel alle benodigde expertise om met data te werken in huis te hebben. Ook hier zijn de verschillen tussen grotere en kleinere bedrijven weer gering. Bijna de helft van de bevroegde bedrijven heeft behoefte aan ondersteuning om hun ondernemingskansen te bepalen en een antwoord te vinden op de vraag welke databronnen daarvoor nodig en beschikbaar zijn.

Koplopers met (big) data

In dit onderzoek zien we dat 10% kan worden beschouwd als een koploper in (big) data. Voor deze bedrijven is ondernemen met data een belangrijke, strategische en dagelijkse activiteit. Slechts een op de vijf koplopers ziet het ontsluiten van data als knelpunt tegen ruim 40% van het

overige mkb. Wel zien ze de gebrekkige kwaliteit van data en de beschikbare tijd en middelen als een probleem, vooral omdat ze sneller willen dan ze kunnen. Verder zijn koplopers innovatief en ambitieus met een hogere focus op groei dan het overige mkb. Kenmerkend voor deze bedrijven is dat ze meer dan 5% per jaar groeien en een gemiddelde omzet hebben van bijna twee miljoen euro. Ook zijn ze vaker hoger opgeleid. Vooral in advies en onderzoek, ICT en detailhandel zijn relatief veel koplopers te vinden.

Stappenplan

Het mkb staat afwachtend tegenover gebruik van (big) data. De KvK wil bedrijven de helpende hand bieden bij het implementeren van (big) datatoepassingen. Daarom is onder meer een stappenplan gemaakt dat bovendien rekening houdt met The Internet of Things en Smart Industry, twee andere in het oog lopende ontwikkelingen in de digitalisering binnen het bedrijfsleven.

2 Inleiding

Toelichting op het onderzoek

De KvK ondersteunt ondernemers met informatie en adviesdiensten. Dit marktonderzoek verkent de mate waarin mkb'ers ondernemen met (big) data en hun behoefte aan ondersteuning.

De kennis die we opdoen met marktonderzoek gebruiken we als input voor dienstverlening, jaarplannen, nieuwe businessmodellen en productontwikkeling. Innovatiestimulering is een wettelijke, belangrijke taak in ons dienstenpakket. Dat maakt onderzoek naar de behoefte van het mkb op het gebied van (big) data - met name de toepassing ervan - relevant.

Vooraf grote bedrijven zijn al wat langer op ontdekkingstocht naar het benutten van big data. Maar hoe staat het mkb ervoor? Die vraag rees eind 2014 bij CTAC, Tilburg University/ Jheronimus Academy of Data Science en de Kamer van Koophandel. Het mkb is de motor van onze economie: het omvat 99,9% van het aantal economisch actieve bedrijven (KvK, 2016).

Brits onderzoek laat zien dat slechts 9% van de grotere mkb'ers (100-249 werkzame personen) big data-analytics gebruikt. Bij kleinere mkb'ers ligt dat percentage nog lager (0,2%) (SAS, 2013). Deze bedrijven hebben niet altijd de kennis en capaciteit in huis om te onderzoeken welke kansen en mogelijkheden de voortschrijdende digitalisering en beschikbaarheid van informatie hen kunnen bieden. En dat terwijl het gebruik van data en informatie medebepalend is voor de concurrentiepositie en zelfs de overlevingskansen van bedrijven. Het is dus belangrijk om voor deze doelgroep onderzoek te doen naar ondernemen met big data.

2.1 Wat zijn big data?

Informatie is een belangrijke productiefactor binnen veel bedrijven, vooral als ze producten verkopen die data genereren. Denk aan toepassingen op het gebied van gezondheid, zoals hartslag- en bloeddrukmeters. Ook auto's, elektronica, thermostaten en andere hardware bevatten steeds meer sensoren die data opleveren. Veel van deze data wordt opgeslagen in de eigen bedrijfssystemen. Steeds meer ondernemers beseffen echter dat data 'van buiten' ook zinvol kunnen zijn, bijvoorbeeld voor het onderbouwen van zakelijke besluiten of een betere afstemming van producten en diensten op de klant.

In dit verband spreken we vaak over big data. Nu al gebruiken grotere ondernemingen in Nederland big data in hun financiële en commerciële dienstverlening. Daarnaast storten steeds meer bedrijven zich op de combinatie van internet en data in hun businessmodellen. Wehkamp, Bol.com, Booking.com en CoolBlue zijn bekende voorbeelden. Hun snelle, succesvolle opkomst laat zien dat het loont om nieuwe businessmodellen op het gebied van big data te verkennen en te ontwikkelen.

De meest gebruikte en geaccepteerde definities van big data zijn gebaseerd op de 3 v's van Laney: volume, velocity en variety. De nadruk ligt hierbij op het volume van data, de snelheid waarmee data worden gegenereerd en geanalyseerd en op de variatie in typen data (Theunissen, 2015). Deze definities gaan dus over de kenmerken van data.

De kansen op gebied van big data voor ondernemers liggen vooral in het creëren van toegevoegde waarde met data. In dit onderzoek kiezen we daarom voor de volgende omschrijving van big data:

Kansen op het gebied van big data liggen in het creëren van toegevoegde waarde

Ieder bedrijf beschikt over data. Of het nu gaat om eigen gegevens over verkoop, klanten, websitebezoek of logistiek, of om beschikbare externe data. Met ondernemen met (big) data bedoelen we het inzetten van data als bron van waardecreatie binnen de onderneming. Dit omvat onder meer het verzamelen, opslaan, bewerken en analyseren van

data om hiermee - bijvoorbeeld - de efficiëntie te verhogen, de relatie met klanten te verbeteren of nieuwe producten en/of diensten te ontwikkelen. In de gekozen omschrijving vermijden we bewust een al te strakke definitie van big data. In dit onderzoek gaat het immers vooral over de mogelijkheden die data kunnen bieden voor ondernemers. Technische aspecten en kenmerken als omvang, snelheid en variatie zijn hierbij minder van belang.

2.2 Vooronderzoek

Dit onderzoek daagde ons uit om het gebruik van (big) data in het mkb meetbaar te maken en aanknopingspunten voor ontwikkeling zichtbaar te maken. De ICT-literatuur bevat veel 'maturity modellen' om de ontwikkeling in het gebruik van ICT-toepassingen in kaart te brengen. Tegelijkertijd bieden deze groeimodellen inzicht in ontwikkelpunten.

Ze zijn echter vooral opgezet door adviesbureaus voor grote bedrijven. Ze laten weliswaar heel precies zien hoe ver bedrijven zijn in hun big datatoepassing - en waar verbeteringen mogelijk zijn - maar uit een literatuurstudie en interviews bleek dat deze modellen nauwelijks bruikbaar zijn in het mkb (Theunissen, 2015; Rijen, 2016).

Mkb'ers hebben immers meestal geen sterk ontwikkelde ICT-afdeling of meerdere business units in huis.

Daarnaast keek de literatuurstudie naar bedrijfskenmerken die de toepassing van (big) data beïnvloeden. Deze zogenaamde 'drivers' zijn: governance, datamanagement,

architectuur, gebruik, mensen, organisatie, technologie, cultuur en omgeving. Omdat de meeste mkb'ers nog in een eerste fase verkeren van (big) datatoepassing, kiezen we voor het vervolg van dit onderzoek voor een inventarisatie op een beperkt aantal aspecten om de ontwikkeling van (big) datavolwassenheid te schetsen:

1. databeschikbaarheid
2. databeheer
3. data-analyse
4. data governance
5. datavaardigheden

Interviews

Om een beter beeld te krijgen van de praktijk van het werken met (big) data in het mkb, namen we zes diepte-interviews af bij mkb'ers. Daarvan zijn er vier 'born digital'-ondernemers die via internet digitale diensten en producten aanbieden. Ze beschikken vaak al over de nodige kennis van digitale technologie en meestal ook over (veel) elektronische data. Daarnaast interviewden we twee traditionele mkb'ers die vooral fysieke diensten leveren, slechts deels digitaal werken en stap voor stap bezig zijn met een transformatie naar digitalisering.

Het verschil tussen de 'born digitals' en de meer klassieke bedrijven die aan het digitaliseren zijn, komt eigenlijk neer op het verschil tussen data science en klassieke business intelligence (BI). Bij BI wordt er vooral achteruit gekeken en worden dwarsdoorsnedes gemaakt van de data. Bijvoorbeeld het aantal orders in een bepaalde periode die voldoen aan bepaalde criteria. Meestal worden data uit verschillende systemen niet met elkaar verbonden en

de rapportages bevatten veel tabellen en grafieken met tellingen. Vaak zijn het mensen met een andere functie, bijvoorbeeld met een financiële of ICT-achtergrond, die incidenteel analyses maken.

Data science, wat ‘born digitals’ meer doen, is vooral toekomstgericht. Data worden op een plek bij elkaar gebracht en maximaal verrijkt met andere beschikbare, interne en externe, data. Met de data wordt geprobeerd een voorspelling te maken en een advies te geven in plaats van een rapport. De analyses worden door specialisten gedaan die dagelijks werken met data. Bovendien zijn de data dynamischer van aard, worden sneller ververst en is het gebruikelijk om dieper te graven en meer geavanceerde analyses te doen.

Een aantal quotes uit de gesprekken:

- “We dachten eerst: de skills zijn er wel, alleen de tools niet. Gaandeweg kwamen we erachter dat veel van die bedrijven misschien wel dachten dat ze de juiste skills hadden, maar dat dit in de praktijk toch erg tegenviel.”
- “Eigenlijk moet innovatie geen afdeling zijn. Iedereen moet het in principe in zich hebben. Met zijn allen kijk je naar: hoe kunnen we dingen slimmer doen en hoe kunnen we data op een slimme manier gebruiken?”
- “Iedereen heeft in de gaten dat als je doet alsof data er wel zijn, maar dat ze voor jou niet relevant zijn, je dan over twee jaar je spullen kunt inpakken.”

- “Heel belangrijk is dat we altijd op zoek zijn naar iets beters. We zeggen niet: ‘Nu zijn we klaar, de data zijn klaar.’ Dat bestaat niet. Je moet altijd proberen iets verder te gaan.”
- “Het toepasbaar maken van de data is de grootste uitdaging.”

Voorbeeld: Van hovenier tot dataleverancier

Hovenier Teunis van der Pol zocht naar nieuwe kansen voor zijn hoveniersbedrijf en bedacht ‘Tekende Tuin’: een interactieve online tekentool, waarmee particulieren hun droomtuin kunnen ontwerpen. Het programma heeft een directe koppeling naar hoveniers en tuincentra en met andere databestanden. Het hoveniersbedrijf is beëindigd. Alle pijlen zijn gericht op het nieuwe dataproduct.

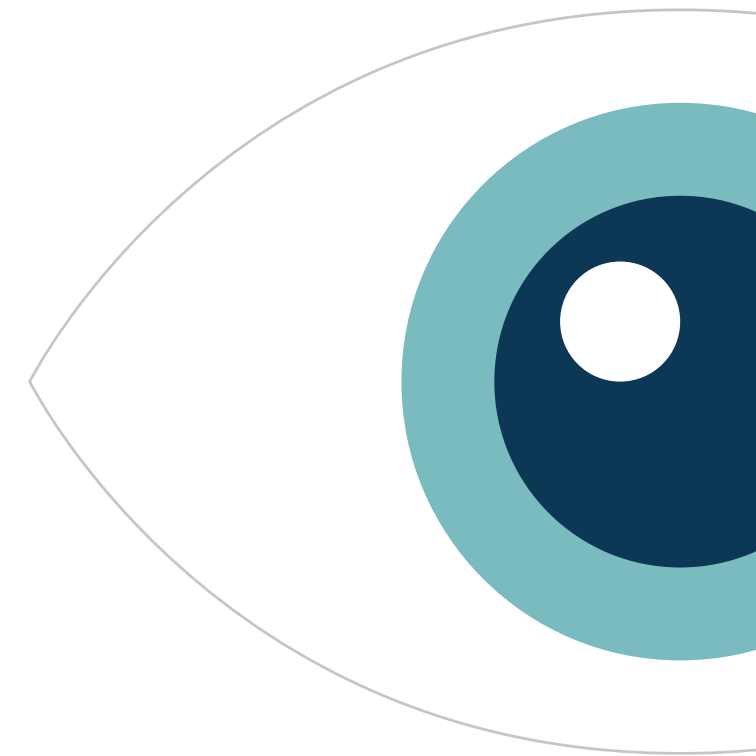
[> www.tekenjetuin.nl](http://www.tekenjetuin.nl)

[> Link naar video](#)

2.3 Omschrijving van het onderzoek

Op basis van de literatuurstudie en interviews ontwikkelden we een set vragen (zie bijlage 2), die duidelijk moet maken in hoeverre mkb’ers data benutten in hun bedrijfsvoering (inventarisatie), hoe ze denken over de mogelijkheden van (big) data, wat hun ervaringen daarmee zijn, welke verwachtingen zij hebben, welke kansen zij zien én welke beren op de weg ze tegenkomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in het KvK Ondernemerspanel. Dat bestaat momenteel uit ruim 4000 ingeschreven leden en is representatief voor het Nederlandse mkb. Op 10 maart 2016 kregen alle leden van het panel een uitnodiging om de vragenlijst in te vullen. Met 1710 respondenten (1000 zzp’ers en 710 mkb’ers) leverde dat een respons van 42% op (zie voor een nadere beschrijving van steekproef en representativiteit bijlage 1). Waar in dit onderzoek wordt gesproken over mkb’ers bedoelen we overigens alle respondenten. In dit rapport worden voorbeelden van mkb’ers gepresenteerd die aan de slag zijn met data. Deze ondernemers maakten geen deel uit van het onderzoek.





Hoofdstuk

3 (Big) data in het mkb

Stand van zaken

Dit onderzoek inventariseert de mate waarin mkb'ers ondernemen met (big) data op een vijftal aspecten.

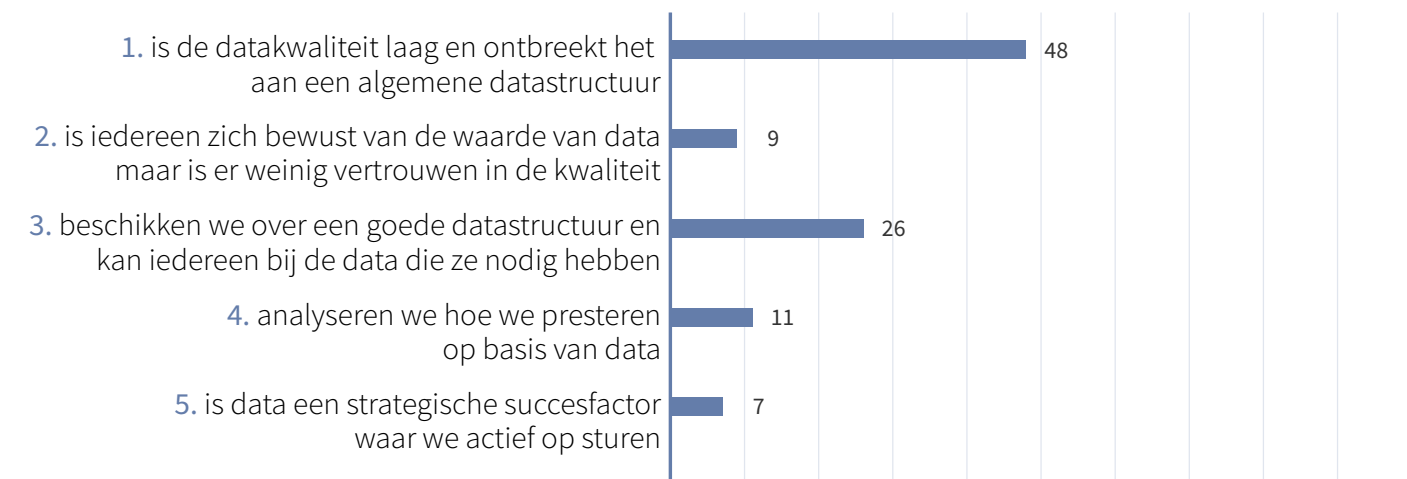
Hierbij geven mkb'ers aan in hoeverre ze de randvoorwaarden in huis hebben om te kunnen ondernemen met data. Ze kiezen daarbij één omschrijving uit een set van vijf, oplopend in niveau van ontwikkeling. Deze niveaus zijn afgeleid uit literatuuronderzoek.

3.1 Inventarisatie toepassing (big) data

1. Beschikbaarheid van data

Bijna de helft van de mkb'ers zegt dat de datakwaliteit in de onderneming laag is en dat het ontbreekt aan een algemene datastructuur. Deze ondernemers zitten nog in de eerste fase van het toepassen van data. Een kwart is duidelijk een stap verder en spreekt van een goede infrastructuur en databeschikbaarheid. Een minderheid van de bedrijven - 11% - denkt te kunnen sturen op basis van data en 7% beschouwt data als een strategische succesfactor.

Databeschikbaarheid:
Binnen onze onderneming...



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

Als we inzoomen op databeschikbaarheid zien we dat grotere ondernemingen het redelijk voor elkaar hebben. Bijna 50% geeft een ontwikkelingsniveau van 3 of hoger aan (op een schaal van 1 tot 5). Bij kleinere mkb'ers is dit minder dan 20%. Het gemiddelde ontwikkelniveau is 2,3. Opvallend is dat onderwijs, horeca en landbouw hier erg laag scoren. ICT en industrie doen het redelijk tot goed.

Voorbeeld: Barberbooking

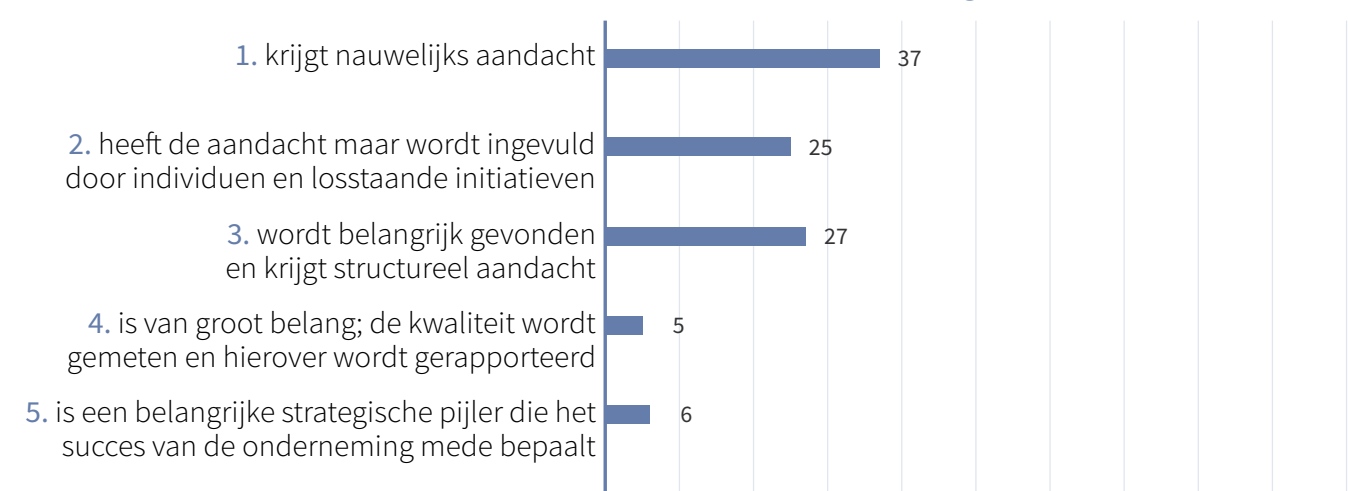
In een kappersstoel vinden veel, soms persoonlijke, gesprekken plaats maar een gemiddelde kapper verzamelt weinig digitale data van zijn klant. De sector is op dat gebied nog behoorlijk onontgonnen terrein. Dat zagen de drie zussen Lidwien (29), Carlijn (25) en Marre (25) uit de kappersfamilie Heersink ook. Uit angst dat iemand van buiten de branche de touwtjes in handen zou krijgen met een 'Booking.com-principe', namen ze zelf het initiatief. Ze richtten Barberbooking.com op. Een platform voor en door kappers. De klant kan hier online een afspraak maken bij een deelnemende kapper. Op de achtergrond worden heel veel data over de branche verzameld en gedeeld met de deelnemers, onder andere in de vorm van een Kappersbarometer.

> www.barberbooking.com

2. Databeheer

Databeheer gaat over de omgang met kwaliteit, veiligheid, eigendom en privacy van data. Van de ondernemers schenkt 37% nauwelijks en 25% niet structureel aandacht aan databeheer. Bij 40% staat dat beheer wel structureel op de radar. Ook hier zijn er enige verschillen tussen grotere en kleine bedrijven, zij het in mindere mate.

Databeheer (kwaliteit, veiligheid, eigenaarschap, privacy) binnen onze onderneming...



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.



Voorbeeld: Track & Trace, continu data genereren

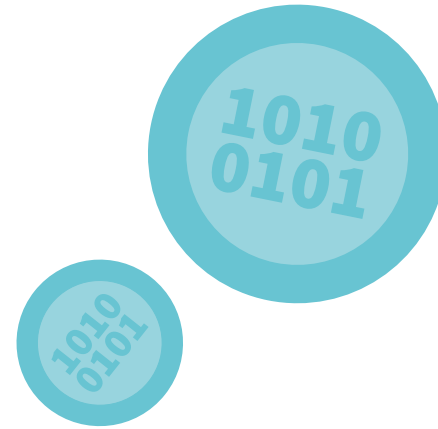
B.A.S. uit Hapert, van oorsprong een autoschadebedrijf, werkte veel voor leasemaatschappijen. Door toevoeging van datadiensten, ontwikkelde het zich tot een bedrijf in 'mobiliteitsbeheer'. Via een digitaal platform leest het niet alleen auto's, maar met een track- and tracesysteem volgt het ook alle auto's en genereert 24/7 een diversiteit aan data, bijvoorbeeld over het rijgedrag van de leaserijders. Deze data gebruiken leasemaatschappijen om hun bedrijfsvoering te verbeteren. Dit kan die leasebedrijven uiteindelijk veel geld besparen.

> basmobiliteitsbeheer.eu

> [Link naar video](#)

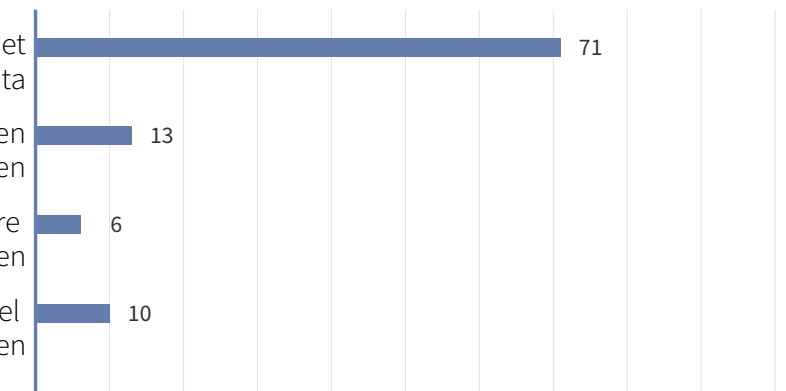
3. Data-analyse

Als we naar data-analyse kijken, zien we dat de grote meerderheid van ondernemingen (71%) gebruikmaakt van software die niet specifiek bedoeld is voor data-analyse. Ze zetten software nauwelijks in om interne en externe bronnen te koppelen en om de data te vertalen naar (nieuwe) inzichten. Het ontwikkelniveau van zowel grote als kleine mkb'ers is op dit aspect zeer laag. Ook de grotere ondernemingen koppelen geen externe bronnen aan elkaar en gebruiken maar mondjesmaat specifieke analysesoftware.



1. maken we gebruik van standaardpakketten die niet specifiek bedoeld zijn voor het werken met data
2. koppelen we data uit verschillende standaardpakketten om een overkoepelend beeld te krijgen
3. maken we gebruik van speciale (analyse)software om uit de gekoppelde data informatie te halen
4. koppelen en analyseren we zowel interne als externe databronnen

Data-analyse: Bij het verzamelen, opslaan, bewerken en analyseren van data binnen onze onderneming...



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

Voorbeeld: Nieuwe diensten met de elektronische neus

Comon Invent is het sensorenbedrijf van Simon Bootsma. Het plaatste inmiddels meer dan 150 zogenoemde E-noses, slimme elektronische neuzen, in het Rijnmondgebied. Het systeem dat op de slimme neuzen is gebouwd, doet zelfs voorspellingen over te verwachten overlast. Het is namelijk gekoppeld aan gegevens over het weer, zoals de windrichting, en over binnenkomende schepen die stank kunnen veroorzaken. Daarnaast verbindt het bedrijf milieuklachten die inwoners van het gebied bij de DCMR-meldkamer indienen. Comon Invent breidt haar dienstverlening verder uit door meer data te koppelen aan de informatie die de sensoren opleveren.

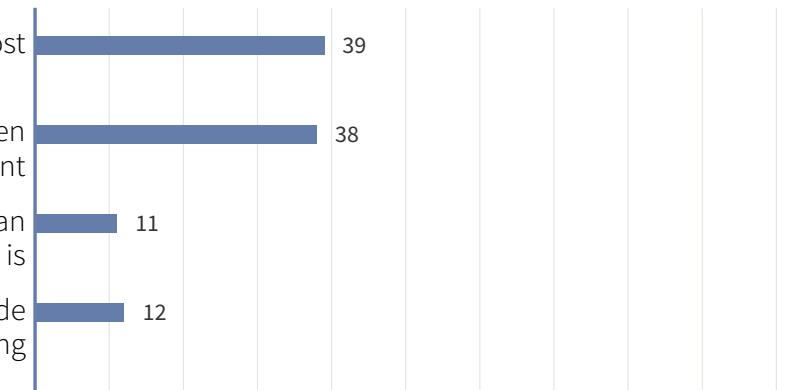
> www.comon-invent.com

4. Data governance

Data governance gaat over de manier waarop ondernemingen met data werken. 39% van de mkb'ers ziet werken met data als kostenpost, niet als een strategisch middel. Slechts 12% gebruikt data bij de dagelijkse sturing van de onderneming en maar 11% beschouwt data als een belangrijk onderdeel van de strategie. Data zijn een kostenpost óf een waardevolle, ondersteunende activiteit, meer smaken zijn er niet. Het inzetten van data als een dagelijkse, strategische activiteit gebeurt vrijwel niet. Opvallend is dat er nauwelijks een verschil is tussen grote en kleine mkb'ers. Overigens zien snelgroeende bedrijven data wel veel vaker als een belangrijke, strategische en dagelijkse activiteit en bijna nooit als kostenpost.

Data governance: Het werken met data binnen onze onderneming...

1. wordt gezien als kostenpost
2. wordt gezien als waardevol en gesteund door het management
3. is een belangrijk onderdeel van de strategie waar iedereen mee bezig is
4. is een integraal onderdeel van de dagelijkse sturing van de onderneming



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

7% heeft expertise in huis om met data te werken

Voorbeeld: Voetbaltalent scouten met data-analyse

SciSports is gebouwd op data en leeft van data. Het bedrijf analyseert data van meer dan 300.000 voetbalspelers. Hiermee wordt op spelersniveau onder andere kwaliteit, spelersgroei, potentie en invloed op het team bepaald en voorspeld. Op teamniveau wordt het gebruikt om wedstrijden en competities te analyseren en te voorspellen. De data helpen bijvoorbeeld bij het vinden van een talent in een bepaalde regio en het zoeken van een speler bij een spelersprofiel, maar ook bij een analyse van de tegenstander. In Nederland maken onder andere Sparta en Heracles Almelo gebruik van de diensten van SciSports. Het snelgroeiende bedrijf is ook actief in België, Engeland, Portugal, Brazilië, Duitsland en Italië en heeft meer dan 40 mensen in dienst.

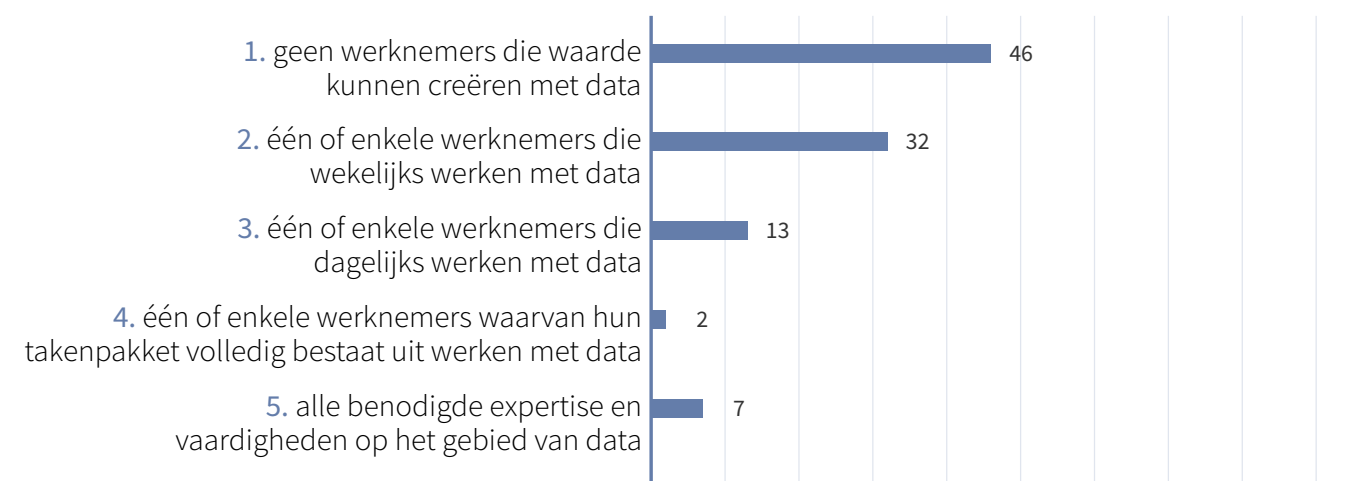
> www.scisports.com

5. Vaardigheden met data

Ten slotte kijken we of ondernemers over datavaardigheden beschikken. Dat zijn er niet veel. 46% zegt geen werknemers in huis te hebben die waarde kunnen creëren met data. Slechts 7% geeft aan wel de benodigde expertise te hebben om met data te werken. Ook hier zijn de verschillen tussen de grotere en kleinere bedrijven gering. Weliswaar hebben grotere mkb'ers vaker medewerkers in dienst (of ingehuurd) die wekelijks of dagelijks met data werken, maar ook zij rapporteren een gebrek aan datavaardigheden.



Datavaardigheden: Binnen onze onderneming zijn...



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

3.2 Houding en gedrag rondom (big) data

De mate waarin mkb'ers hun randvoorwaarden rond (big) data op orde hebben, is een belangrijke basis voor de toepassing ervan. Om meer inzicht te krijgen in houding en gedrag omtrent ondernemen met data vroegen we ondernemers om hun mening over diverse stellingen.

Over de hele linie zijn mkb'ers opvallend voorzichtig bij het toepassen van (big) data. Ze kijken ernaar met een blik vanuit de huidige situatie en de beperkte capaciteit en middelen die ze ervoor beschikbaar hebben. Er verschijnt maar zelden 'nieuw bloed' op de werkvloer dat verfrissende vaardigheden meebrengt. Experimenten met (big) data vinden nauwelijks plaats. Pas als er echt concrete kansen ontstaan, zijn mkb'ers bereid meer middelen in te zetten op het thema (big) data. Het mkb kijkt eerst de kat uit de boom. Een echte visie op (big) data en wat die kunnen betekenen voor het bedrijf, is er niet. Het verbaast dus ook niet dat ondernemers relatief weinig samenwerken met partners, leveranciers en derden om nieuwe datagerelateerde producten en diensten in de markt te zetten.

Zoals verwacht scoren grotere mkb'ers wel significant beter dan kleine ondernemingen. Een visie op het gebruik van (big) data komt er vaker voor en ze zijn eerder geneigd om ermee te experimenteren, al is die bereidheid ook hier beperkt.



Voorbeeld: Zelfstandige winkelier wordt hightech modewinkel met hulp van leverancier

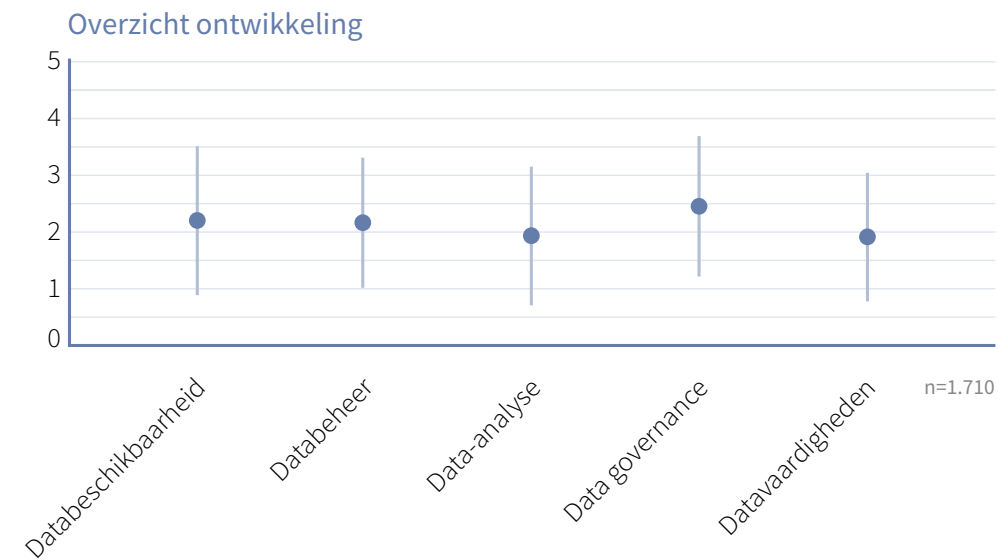
Digitalisering komt ook voor de zelfstandige winkelier binnen bereik. Michael Hauser van House of Bluejeans in Zoetermeer, werd geholpen door zijn leverancier en beschikt nu over de modernste digitale snufjes. I-Beacon (kleine sensoren) zorgen ervoor dat vaste klanten met de 'House of Bluejeans-app' op hun smartphone bij binnenkomst een attentering krijgen. Ieder kledingstuk heeft een RFID-label. Als er een kledingstuk uit het rek wordt gepakt, verschijnt door de passpiegel informatie over het kledingstuk én suggesties voor leuke combinaties. Dit vergroot niet alleen de klantbeleving, maar deze technieken zorgen er ook voor dat Michael automatisch veel data verzamelt over zijn klanten.

> www.bluejeansonline.nl

> [Link naar de video](#)

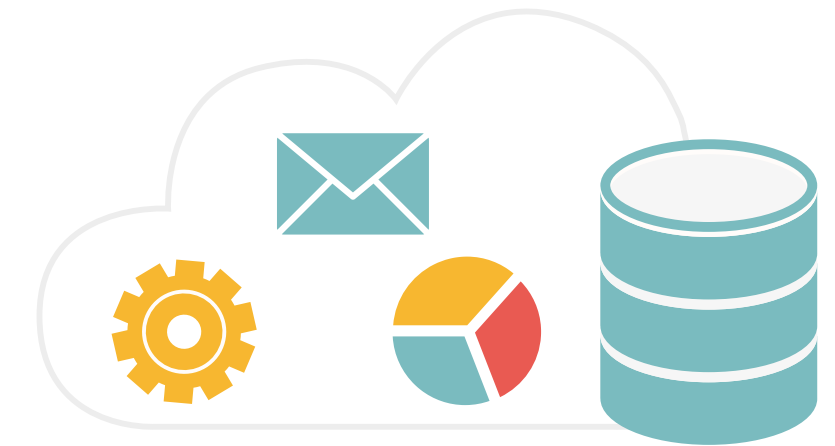
3.3 Conclusie, stand van zaken

In de grafiek 'Overzicht ontwikkeling' zien we dat ondernemers hun ontwikkelniveau van het toepassen van (big) data, laag inschatten rond de 2 op een schaal van 1 tot 5. De verticale lijnen geven een grote spreiding aan in de scores rondom het gemiddelde op de vijf aspecten. Op databeschikbaarheid en databeheer scoren ze naar eigen zeggen het best. Op data-analyse kunnen ze daarentegen nog veel stappen zetten: ze geven zichzelf het cijfer 2 als



het gaat om het ontwikkelniveau op dit aspect. Grotere en kleinere mkb'ers gebruiken nauwelijks software om interne of externe bronnen te koppelen en om data te vertalen naar inzichten.

Als we kijken naar de verscheidenheid per sector en de ontwikkeling van de diverse sectoren, zijn ICT en industrie het meest ontwikkeld, gevolgd door logistiek en financiën. Landbouw, cultuur en sport, bouw en onderwijs zijn hekkensluiters. Dat is opvallend: juist in deze sectoren worden data steeds belangrijker en toonaangevende ondernemingen gebruiken ze ook.



Voorbeeld: Boer ziet binnen meer dan buiten

Een mooi voorbeeld van data-analyse in de landbouw is Van den Borne Aardappelen. Jacob van den Borne benut moderne datatechnologie om de opbrengst van de aardappelteelt te optimaliseren. Sensoren analyseren alle bedrijfsprocessen en de conditie van de grond en de gewassen. De opa van Jacob noteerde vroeger al zijn waarnemingen in de akkers in zijn een notitieboekje. Maar Jacob ziet nu veel meer achter zijn beeldscherm omdat sensoren hem geautomatiseerd betere digitale data en inzichten opleveren.

> www.vandenborneaardappelen.com

> [Link naar de video](#)

4 Ondernemers over (big) data Kansen en belemmeringen

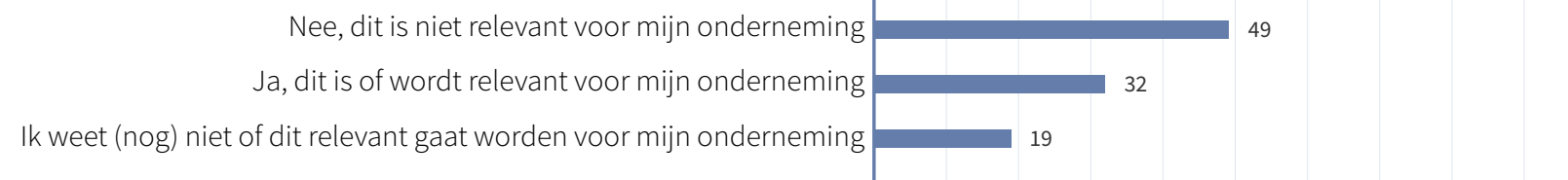
Hoe denken ondernemers zelf over (big) data?
Om daar een beeld van te krijgen, legden we hen de omschrijving van big data (zie 2.1) voor.

4.1 De relevantie van (big) data voor het mkb

Ongeveer de helft zegt dat ondernemen met (big) data niet relevant is, of zal worden, voor de onderneming. 32% denkt van wel en 19% weet het nog niet. Een groot deel van de ondernemers lijkt zich niet bewust te zijn van de kansen die ondernemen met (big) data in zich heeft. Ondernemers in de sectoren bouw, zorg, onderwijs en cultuur zien (big) data voor hun onderneming als veel minder relevant dan hun collega's in industrie, informatietechnologie, detailhandel en de financiële sector.

Verder lijkt er een verband te zijn tussen omzet en de mate waarin ondernemers (big) data als relevant beschouwen. Ongeveer twee derde van de bedrijven met een jaarlijkse omzet boven 250.000 euro (n=146) ziet de relevantie van (big) data in de regel wel. Ligt de omzet boven 1 miljoen euro dan is die relevantie vrijwel boven elke twijfel verheven. Als bedrijven minder dan 250.000 euro omzetten, zien ze de relevantie veelal niet. Groeiende bedrijven beoordelen de relevantie van (big) data ook positiever dan zij die niet groeien.

Kunt u naar aanleiding van bovenstaande beschrijving aangeven of ondernemen met (big) data voor uw onderneming relevant is?



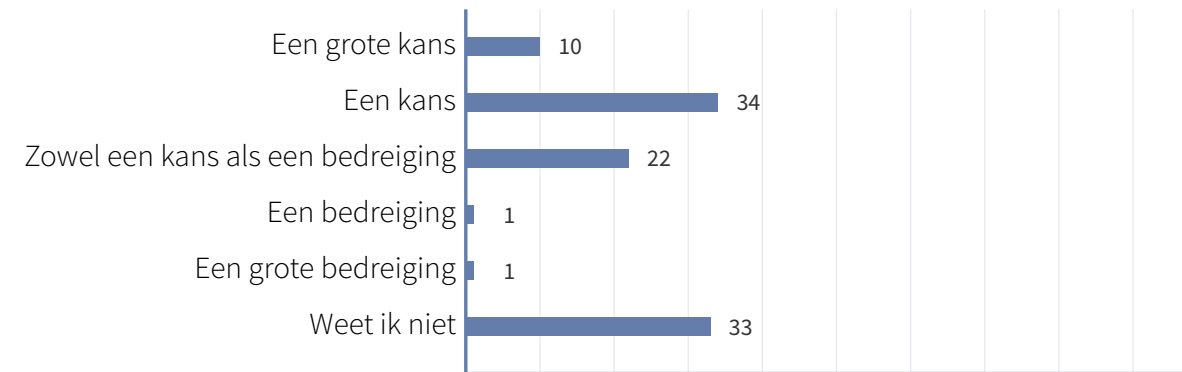
n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

4.2 Kansen met (big) data

Vormen (big) data een kans of een bedreiging voor de onderneming? Op die vraag zegt 44% (big) data als (grote) kans te zien. Dat percentage ligt opvallend hoger dan de 32% die (big) data relevant acht voor de onderneming. Slechts een beperkte groep ondernemers ziet een bedreiging. Maar de groep die het (nog) niet weet, is met 33% behoorlijk groot.

Aan de hand van de toelichtingen die ondernemers geven, kunnen we twee woordenwolken afleiden die respectievelijk samenhangen met (big) data als kans en als bedreiging.

Ziet u ondernemen met (big) data als een kans, een bedreiging of als beide?



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

Kansen



Bedreigingen



Inzoomend op de kansen die (big) data kunnen bieden, onderscheiden we ruwweg drie typen:

- Verbeteren en intensiveren van de klantrelatie (inzicht in klantbehoefte en -waardering, klantbediening verbeteren).
- Verbeteren van interne processen om efficiënter, effectiever en minder fraudegevoelig te werken (interne bedrijfsvoering verbeteren, strategievorming).
- Nieuwe diensten of producten ontwikkelen op basis van data.

Wie deze kansen benut, kan de concurrentiepositie verbeteren en de omzet verhogen. Als belangrijkste kans zien ondernemers het versterken van de klantbediening (61%), inzicht in de klantbehoefte (60%) en inzicht in de klantwaardering (55%). De kans die ondernemers zien voor (big) data in het verbeteren van de klantrelatie zien we ook terug in de open vraag. Maar ook het verbeteren van de interne processen (42%) en het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten wordt door velen als belangrijke kans gezien (41%).

4.3 Aan de slag met (big) data

De vraag is natuurlijk of ondernemers de kansen die ze zien, ook echt grijpen. Aan hen die zeggen kansen belangrijk of cruciaal vinden, vroegen we in hoeverre zij die kansen (willen gaan) uitvoeren. Gemiddeld is ongeveer 13% er al mee bezig, 15% gaat er absoluut mee aan de slag en 22% twijfelt er nog over.

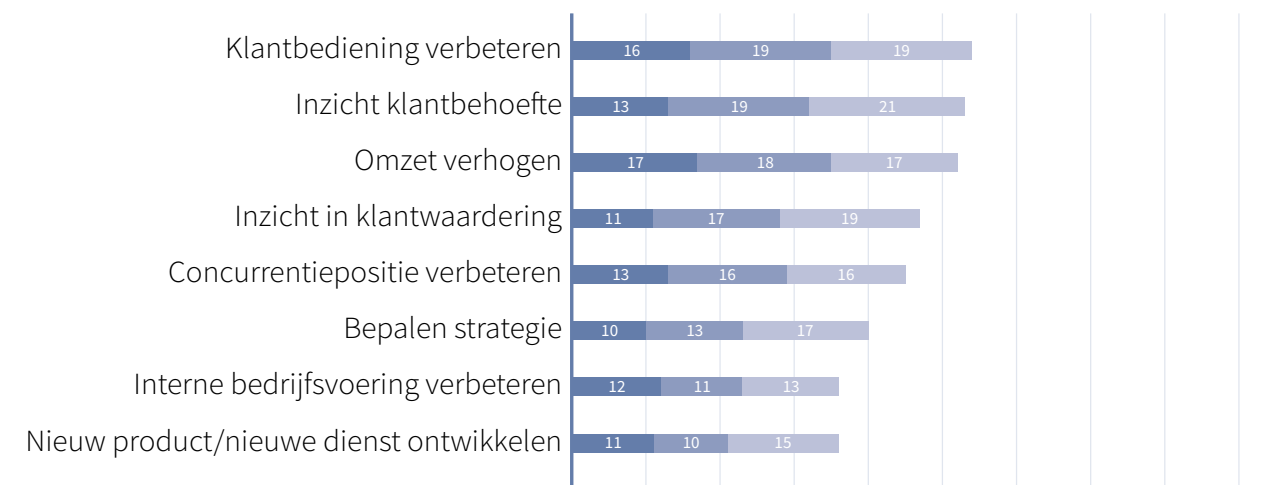
Welke van de ondergenoemde mogelijkheden van ondernemen met (big) data vindt u belangrijk voor uw onderneming?



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

■ Cruciaal of belangrijk

U geeft aan dat de volgende kansen cruciaal of belangrijk zijn voor uw onderneming. In welke mate bent u van plan deze kansen uit te voeren?



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

■ Momenteel aan het uitvoeren
 ■ Gaan wij absoluut uitvoeren
 ■ Gaan wij waarschijnlijk uitvoeren

4.4 Verwachte belemmeringen

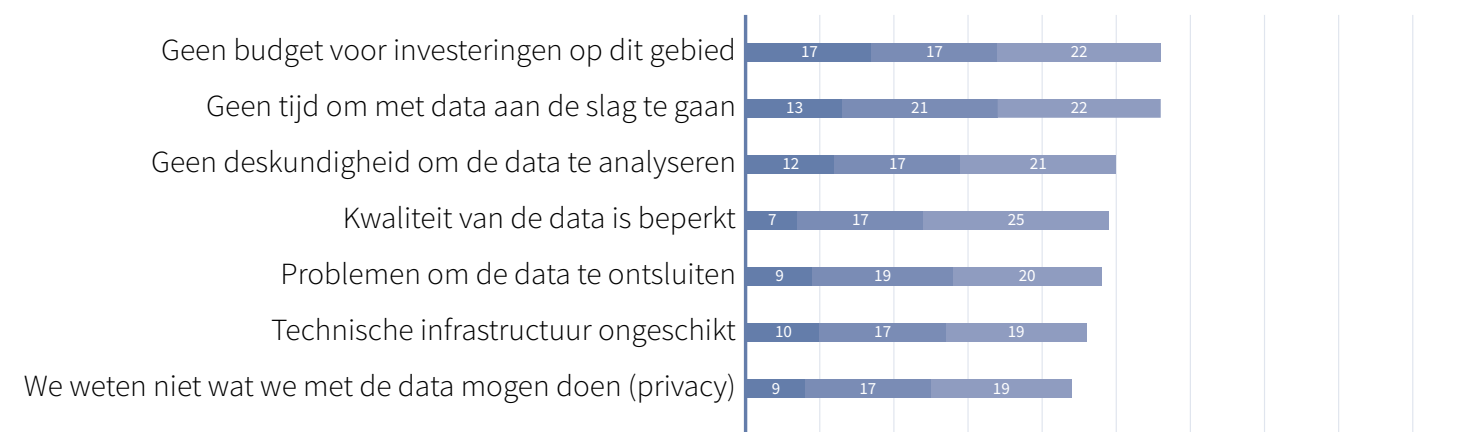
Het oppakken van kansen en uitdagingen rondom (big) data is niet eenvoudig. Mkb'ers ervaren op diverse punten de nodige belemmeringen: een tekort aan tijd, budget, kennis en ervaring, technologie en soms ook aan kwalitatief hoogwaardige data. Verwachte uitdagingen lijken ze ongeveer even belangrijk te vinden - twee derde van de ondernemers noemt ze ook - maar al met al zijn ondernemers niet erg actief bezig met het uitwerken van kansen voor (big) datagebruik. De knelpunten zijn divers, complex en in bijna alle sectoren komen ze voor. Gebrek aan tijd, geld en kennis worden het meest genoemd.

Zowel grote (57%) als kleine mkb'ers (55%) vinden dat ze te weinig tijd hebben om met (big) data bezig te zijn. Hiermee heeft het onderwerp (nog) geen topprioriteit. 48% van alle mkb'ers ziet het ontsluiten van data als een probleem, vooral de grotere bedrijven. Kleine ondernemingen zeggen daarentegen vaker dat ze niet over de benodigde kennis en data beschikken.

4.5 Behoeftte aan informatie en ondersteuning

Bijna de helft van de mkb'ers wil hulp bij ondernemen met (big) data, hulp die verder gaat dan informatie over methoden, tools en technieken. Hun grootste behoefte aan goede raad ligt bij het bepalen wat hun ondernemingskansen zijn en welke databronnen daarvoor nodig zijn.

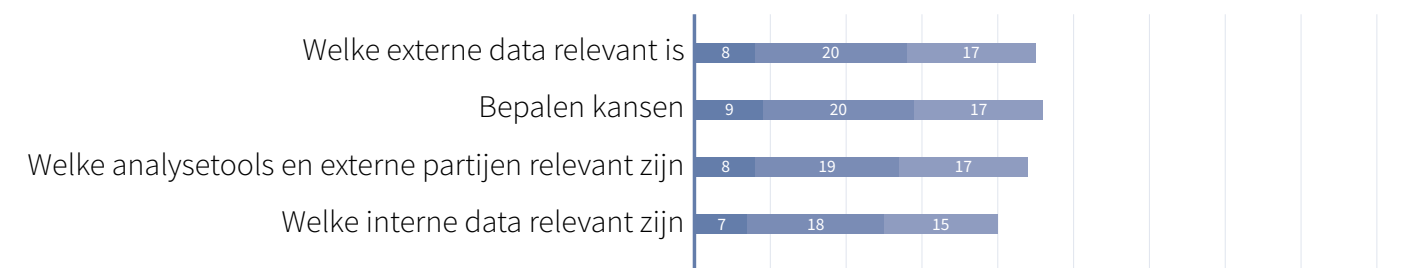
Welke uitdagingen ervaart u/gaat u ervaren bij het ondernemen met (big) data?



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

- Zeer waarschijnlijk
- Waarschijnlijk
- Enigszins waarschijnlijk

Kunt u aangeven bij welk aspect van ondernemen met (big) data u behoefte heeft aan ondersteuning en informatie?



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

- Zeer waarschijnlijk
- Waarschijnlijk
- Enigszins waarschijnlijk

4.6 Koplopers

De 10% mkb'ers die het hoogst scoren op de vijf competenties (databeschikbaarheid, databeheer, data-analyse, data governance en datavaardigheden) beschouwen we als de koplopers in (big) data. Zij zijn het meest actief op dit gebied. Wat levert een analyse van deze koplopers op? Wat typeert hen?

Ten eerste ziet meer dan drie kwart van deze koplopers (big) data als een grote en zeer relevante kans voor hun onderneming. Ze zijn op dit moment bijna allemaal actief bezig met het overgaan op, en toepassen van, (big) data. Koplopers weten niet alleen veel van het onderwerp, ze hebben ook de nodige competenties en zijn echt bezig met (big) dataprojecten.

Met een gemiddeld groeipercentage van meer dan 5% groeien 'onze' koplopers ook nog eens duidelijk sneller dan de economie. Bovendien zijn ze met een gemiddelde omzet van bijna twee miljoen euro wat groter dan de gemiddelde mkb'er. En dan zijn ze ook nog eens veel innovatiever: ruim de helft van de koplopers brengt nieuwe producten op de markt (55%), terwijl de overige mkb'ers dat veel minder (38%) doen. Tot slot exporteren koplopers vaker (ruim 25%) dan de 'volgers' (19%).

Koplopers zijn ambitieus: een kwart wil groeien, terwijl maar een op de acht andere mkb'ers groei nastreeft. Verder zijn er veel hoogopgeleiden (hbo/wo) onder koplopers: bijna 80% tegenover 60% bij de volgers. Advies en onderzoek, ICT en detailhandel zijn de sectoren waarin koplopers vooral actief zijn.

Leeftijdsverschillen tussen koplopers en niet-koplopers zijn er niet.

Wat opvalt is dat koplopers een heel andere perceptie hebben van de (big) data knelpunten dan overige mkb'ers. Voor die laatste groep is het ontsluiten van data bij 40% een groot knelpunt, bij de voorhoede is dat maar bij 20% het geval. Een soortgelijk beeld zien we ten aanzien van technische infrastructuur en deskundigheid: koplopers zien die aspecten niet of nauwelijks als een groot probleem en achten ze oplosbaar. Waar ze wel tegenaan lopen is de gebrekkige kwaliteit van de data en de beschikbare tijd en middelen. Koplopers willen sneller gaan dan ze kunnen.

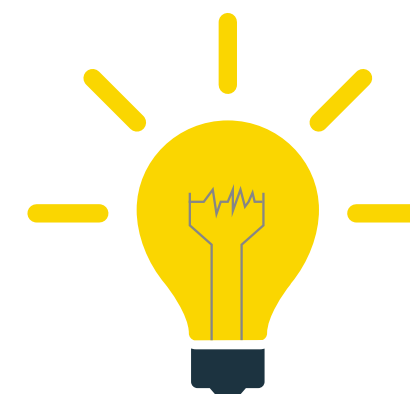
(Big) data mkb koplopers	(Big) data mkb volgers
<ul style="list-style-type: none">• Zien data als grote kans• Zijn actief met (big) dataprojecten en formuleren een visie• Groeien sneller dan de economie• Grotere mkb'ers• Innovatief en exportgericht• Knelpunten: datakwaliteit en beschikbare tijd en middelen	<ul style="list-style-type: none">• (Big) data vormen een van de vele kansen• Zeer beperkt aan het experimenteren met (big) data• Groei volgt de economie• Kleinere mkb• Beperkte productontwikkeling en innovatie• Knelpunten zijn: ontsluiten van data, technische infrastructuur en gebrek aan datavaardigheden

Voorbeeld: Koploper in digitalisering commercieel vastgoed

Geophy verzamelt allerhande data over commercieel vastgoed: leegstandspercentages, taxaties, transacties, actuele waarde e.d. Hiermee biedt het bedrijf realtime inzicht in de vastgoedmarkt, waarmee bijvoorbeeld investeerders betere beleggingsbeslissingen kunnen nemen en risico's kunnen inschatten. Als basis worden data uit openbare bronnen gebruikt, zoals het Kadaster, aangevuld met data van marktpartijen. Geophy structureert en valideert de data voordat het aanvullende algoritmes en analyses op deze data toepast. Het bedrijf heeft zelf geen belang in de vastgoedmarkt en beschouwt zijn onafhankelijkheid als belangrijkste succesfactor. Het jonge bedrijf beschikt inmiddels over data van meer dan 100 miljoen gebouwen. Het heeft meer dan 30 mensen in dienst, is actief in meer dan 50 landen en heeft vestigingen in Delft, New York en Londen.

[geophy.com](https://www.geophy.com)

[Link naar video](#)



5 Conclusies

Wat hebben we geleerd?

Doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de mate waarin mkb'ers ondernemen met (big) data, hoe mkb'ers denken over de mogelijkheden van (big) data en welke belemmeringen ze ondervinden.

De resultaten laten zien dat de transformatie naar een 'data driven'-onderneming geen eenvoudige opgave is voor mkb'ers. Ze zien de kansen, maar de meesten zeggen niet (voldoende) kennis en kunde in huis te hebben. Om aan de slag te kunnen geven ondernemers aan hulp te kunnen gebruiken bij het bepalen van de kansen met data voor het bedrijf en de daarvoor benodigde bronnen.

Ontwikkeling van (big) data op laag niveau

In dit onderzoek keken we naar de ontwikkeling van het ondernemen met (big) data in het mkb op vijf aspecten: databeschikbaarheid, databeheer, data-analyse, data governance en datavaardigheden. Gemiddeld beoordelen ondernemers hun ontwikkelniveau op de genoemde aspecten als laag, maar per aspect zien we grote verschillen in ontwikkelniveau. De beschikbaarheid en het beheer van data zijn daarbij nog het beste geregeld. Op data-analyse valt

daarentegen nog veel winst te behalen. Mkb'ers gebruiken nauwelijks software om interne of externe bronnen te koppelen en om data te vertalen naar inzichten.

Kat uit de boom

Mkb'ers, vooral de kleinere bedrijven, kijken de kat uit de boom. Ondernemers zijn terughoudend met het toepassen van (big) data en kijken naar (big) data vanuit de huidige situatie. Een beperkte capaciteit en een gebrek aan middelen speelt daarin een rol. Er verschijnt maar zelden 'nieuw bloed' op de werkvloer dat verfrissende vaardigheden meebrengt. Experimenten met (big) data zijn er ook al niet veel. Veel ondernemers geven aan geen echte visie op (big) data te hebben. Samenwerking met partners, leveranciers en derden om samen nieuwe datagerelateerde producten en diensten in de markt te zetten, vindt nauwelijks plaats.

Verbeteren klantrelatie als belangrijkste kans

Van de bevroegde ondernemingen ziet 44% (big) data als kans, maar 33% weet niet of (big) data een kans of een bedreiging vormen. Kansen worden vooral gezien in een betere klantbediening (61%), inzicht in de klantbehoefte (60%) en inzicht in de klantwaardering (55%). Daarnaast beschouwen velen verbetering van de interne processen (42%) en het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten (41%) als een belangrijke kans.

Kansen zien, is niet altijd kansen grijpen

Gemiddeld geeft slechts 13% van de mkb'ers aan al bezig te zijn met het realiseren van kansen met (big) data. 15% is het van plan. Ondernemingen die nog twijfelen of er niet mee aan de slag gaan, zijn veruit in de meerderheid. Ondernemers voelen zich belemmerd door een gebrek aan geld, tijd en kennis en kunde. Bijna de helft van de bedrijven kan hulp gebruiken, vooral bij het ontdekken van ondernemingskansen en de benodigde en beschikbare databronnen.

Koplopers onderscheiden zich

Een analyse van de mkb'ers die relatief hoog scoren op het ontwikkelniveau van (big) data (10%) toont het beeld van proactieve, innovatieve ondernemingen. Ze zien grote kansen met (big) data, weten veel en hebben de nodige competenties in huis. Kenmerkend voor deze groep is dat ze innovatief zijn, hoogopgeleid, gemiddeld een hogere omzet hebben en ambitieus zijn met een gemiddeld groeipercentage van meer dan 5%. Relatief weinig koplopers zien problemen met het ontsluiten van data of ten aanzien van technische infrastructuur en deskundigheid. Waar ze wel tegenaan lopen is de gebrekkige kwaliteit van de data en de beschikbare tijd en middelen. Koplopers willen sneller gaan dan ze kunnen.

KvK: voorlichting over (big) data en Internet of Things

Het onderzoek toont aan dat de helft van de ondernemers behoefte heeft aan hulp en advies over het gebruik en het toepassen van (big) data. De Kamer van Koophandel heeft daarvoor een uitgebreid voorlichtingsprogramma in huis.

Zo is er een animatie te zien op de website van de KvK waarin we in een notendop vertellen wat (big) data zijn en op welke manier ondernemers ze kunnen gebruiken. Ook zijn er video's waarin mkb'ers, die data(-analyse) al succesvol inzetten, vertellen over hun ervaringen. Om concreet aan de slag te gaan met (big) data is bovendien een stappenplan beschikbaar. Daarmee kunnen mkb'ers nagaan welke data zij in huis hebben en of ze goed georganiseerd en gedigitaliseerd zijn. Daarnaast geeft het stappenplan aan welke data van derden interessant zijn en welke partijen bedrijven kunnen helpen met data-analyse. In het verlengde hiervan informeert de KvK bovendien over The Internet of Things, een verzamelnaam voor slimme apparaten die dankzij hun sensoren een belangrijke bron van (big) data vormen.

Big data: meer informatie

- [> Bekijk de animatie: Big Data, wat kunt u ermee](#)
- [> Download de Whitepaper \(incl. stappenplan\) 'Groeikansen met \(big\) data voor ondernemers'](#)
- [> Leer online: de MOOC Big Data voor het MKB](#)
- [> Bekijk het webinar 'Haal meer uit data'](#)
- [> Wie kan u helpen met data-analyse?](#)
- [> Welke open data bronnen zijn er \(een overzicht\)?](#)

Internet of Things: meer informatie

- [> Internet of Things in 2 minuten uitgelegd](#)
- [> Doe de Kansenscan Internet of Things](#)
- [> Lees de IOT publicatie met handvatten voor de eerste stappen richting ondernemerskansen](#)
- [> Ga aan de slag met de concept- ontwikkeltool](#)
- [> Bekijk de video 'Wat is IOT?'](#)



Literatuur

Kamer van Koophandel (2016). Bedrijfsleven 2015. Jaaroverzicht ondernemend Nederland, Utrecht.

Laney, D. (2001). 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety.

> <http://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>

Rijen, R. van (2016). Big Data within the SME segment, bachelor thesis, TIO University of Applied Sciences, Amsterdam.

SAS (2013). Big Data Analytics Adoption and Employment Trends, 2012-2017.

> http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=6243

Theunissen, R. (2015). Big Data Maturity. An Assessment Framework Proposal for SMEs, bachelor thesis, TU/e Information Systems, Eindhoven.

Bijlage 1

Representativiteit steekproef

Omschrijving

Om regelmatig behoefteonderzoek te kunnen doen, is een KvK Ondernemerspanel ingericht.

> [Het KvK Ondernemerspanel](#) telt ruim 4000 startende en ervaren ondernemers. Panelleden worden zo'n zes keer per jaar gevraagd om een online vragenlijst in te vullen. Op 10 maart 2016 ontvingen alle 4091 leden van het panel een vragenlijst voor het onderzoek naar (big) data. Op 21 maart volgde een herinnering aan het onderzoek, eveneens verstuurd naar alle panelleden. In totaal vulden 1710 deelnemers de vragenlijst in, een respons van 42%. Deelnemers krijgen altijd een rapport met de onderzoeksresultaten retour.

Representativiteit

In de volgende tabellen wordt de representativiteit van de steekproef weergegeven in vergelijking met de Nederlandse populatie (KvK, 2016).

KvK-segment	Populatie NL*		Steekproef	
	Aantal	%	Aantal	%
Zzp (1 wp)	846.958	66%	1000	58%
Klein mkb (2 t/m 49 wp)	432.868	34%	667	39%
Middel mkb (50 t/m 250 wp)	7132	1%	43	3%
Totaal	1.286.958	100%	1700	100%

*KvK, 2016, economisch actief en excl. wp onbekend

De gemiddelde leeftijd in de steekproef ligt op 52 jaar, terwijl dat in de Nederlandse populatie 45 jaar is (KvK, 2016). De meeste ondernemers (15%) vallen landelijk in de leeftijdscategorie van 45 t/m 49 jaar (KvK, 2016). In de steekproef vallen de meeste ondernemers in de categorie 55 t/m 59 jaar (18%).

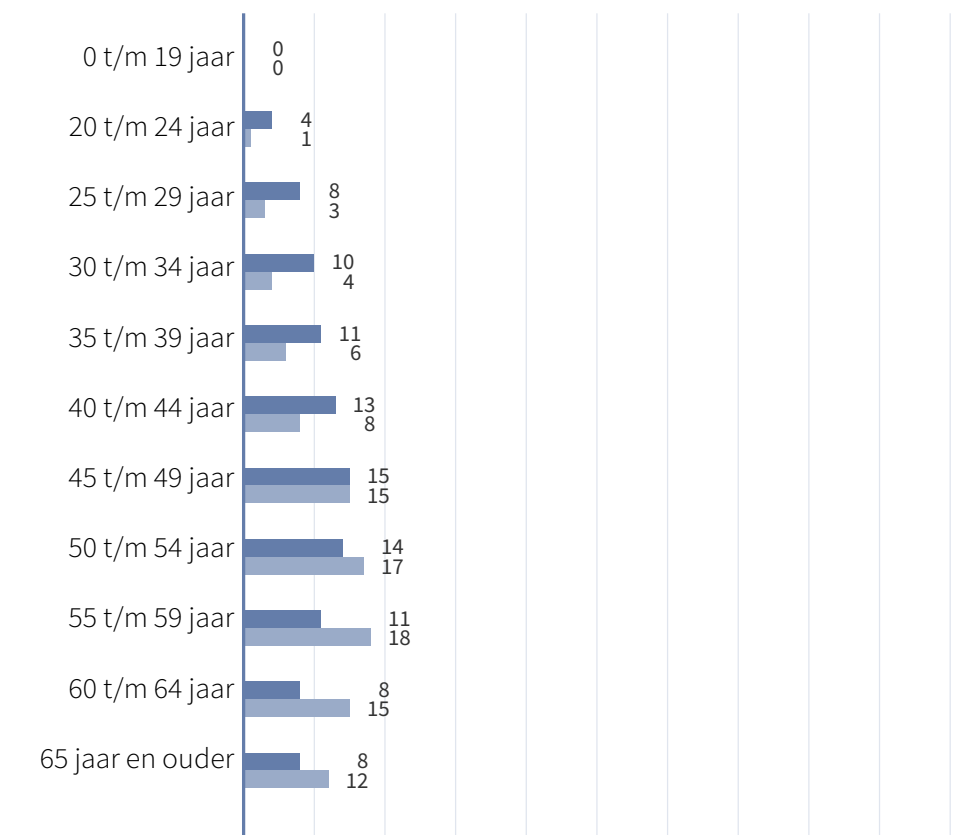
De sector advisering, onderzoek en overige specialistische dienstverlening is vertegenwoordigd in de steekproef met 26%, tegen 21% in het volledige Nederlandse bedrijfsleven. De sector bouwnijverheid is met 6% in de steekproef ondervertegenwoordigd ten opzichte van de 10% in de gehele Nederlandse populatie. Naast deze sectoren zijn er geen opvallende afwijkingen in de steekproef.

In de onderstaande tabel is te zien dat het percentage mannen in de steekproef hoger is dan in de Nederlandse populatie.

Geslacht	Steekproef		Populatie NL*	
	Aantal	%	Aantal	%
Man	1297	76%	1.101.178	65%
Vrouw	413	24%	592.942	35%
Totaal	1885	100%	1.694.120	100%

*KvK, 2016, economisch actief en excl. wp onbekend

Representativiteit leeftijd



n=1.710 - Uitgedrukt in procenten.

* KvK, 2016, economisch actief en excl. wp onbekend

■ Populatie NL*
■ Steekproef

Conclusie

De analyse toont aan dat de steekproef representatief is, gekeken naar omvang, geslacht, segment en sector. De steekproef kent een bias voor mannen van een wat oudere leeftijd.

Bijlage 2

Vragenlijst

Wat bedoelen we met ondernemen met (big) data?

Ieder bedrijf beschikt over data. Of het nu gaat om eigen gegevens over verkoop, klanten, websitebezoek of logistiek, of beschikbare externe data. Met ondernemen met (big) data bedoelen we het inzetten van data als bron van waardecreatie binnen uw onderneming. Dit betekent onder meer het verzamelen, opslaan, bewerken en analyseren van data om hiermee, bijvoorbeeld, de efficiëntie te verhogen, de relatie met klanten te verbeteren of nieuwe producten en/of diensten te ontwikkelen.

0 Kunt u naar aanleiding van bovenstaande beschrijving aangeven of ondernemen met (big) data voor uw onderneming relevant is?

- Ja, dit is of wordt relevant voor mijn onderneming
- Nee, dit is niet relevant voor mijn onderneming
- Ik weet (nog) niet of dit relevant gaat worden voor onze onderneming

1^a Ziet u ondernemen met (big) data als een kans, een bedreiging of als beide?

- Een grote kans *{Verder naar vraag 1b}*
- Een kans *{Verder naar vraag 1b}*
- Zowel een kans als een bedreiging *{Verder naar vraag 1b en 1c}*
- Een bedreiging *{Verder naar vraag 1c}*
- Een grote bedreiging *{Verder naar vraag 1c}*
- Weet ik niet *{Verder naar vraag 2}*

1^b Vraag 1b. Kunt u toelichten waarom u ondernemen met (big) data ziet als een (grote) kans?

1^c Kunt u toelichten waarom u ondernemen met (big) data ziet als een (grote) bedreiging?



2^a Ondernemen met (big) data kan nieuwe mogelijkheden bieden voor uw onderneming. In welke mate vindt u de hieronder genoemde mogelijkheden belangrijk voor uw onderneming?

	Cruciaal	Belangrijk	Neutraal	Onbelangrijk	Totaal onbelangrijk	Niet van toepassing
Bepalen van de strategie op basis van data en analyse						
Interne bedrijfsvoering verbeteren						
Inzicht in de klantbehoefte vergroten						
Inzicht in de klantwaardering vergroten						
Klantbediening verbeteren						
Concurrentiepositie verbeteren						
Nieuw product/dienst ontwikkelen						
Inzicht in de klantwaardering vergroten						
Inzicht in de klantwaardering vergroten						

2^b Welke cruciale/belangrijke mogelijkheden van ondernemen met (big) data ziet u naast bovengenoemde kansen nog meer voor uw onderneming?

2^c U geeft aan dat de volgende kansen cruciaal of belangrijk zijn voor uw onderneming. In welke mate bent u bezig deze kansen uit te voeren?

	Momenteel aan het uitvoeren	Gaan wij absoluut uitvoeren	Gaan wij waarschijnlijk uitvoeren	Gaan wij waarschijnlijk niet uitvoeren	Gaan wij absoluut niet uitvoeren	Hebben wij in het verleden uitgevoerd
Cruciale/belangrijke kans 1						
Cruciale/belangrijke kans 2						
Cruciale/belangrijke kans 3						
Cruciale/belangrijke kans 4						

2^d Ondernemen met (big) data is niet altijd eenvoudig. Wat is de kans dat u daarbij onderstaande uitdagingen ervaart/gaat ervaren in uw onderneming?

	Zeer waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Enigszins waarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Zeer onwaarschijnlijk	N.v.t./Geen idee
Problemen om de data te ontsluiten						
Technische infrastructuur ongeschikt						
Kwaliteit van de data te beperkt						
Weten niet wat we met de data mogen (privacy)						
Deskundigheid om de data te analyseren ontbreekt						
Geen budget voor investeringen op dit gebied						
Geen tijd om met data aan de slag te gaan						

2^e Welke uitdagingen ervaart u of verwacht u nog meer te ervaren in uw onderneming bij het ondernemen met (big) data naast bovengenoemde redenen?

In welke mate onderneemt u al met data? Kies de beschrijving die het meest op uw onderneming van toepassing is.

3^a Databeschikbaarheid

Binnen onze onderneming...

- is de datakwaliteit laag en ontbreekt het aan een algemene datastructuur
- is iedereen zich bewust van de waarde van data maar is er weinig vertrouwen in de kwaliteit
- beschikken we over een goede datastructuur en kan iedereen bij de data die ze nodig hebben
- analyseren we hoe we presteren op basis van data
- is data een strategische succesfactor waar we actief op sturen

3^b Databeschikbaarheid

Databeheer (kwaliteit, veiligheid, eigenaarschap, privacy) binnen onze onderneming...

- krijgt nauwelijks aandacht
- heeft de aandacht maar wordt ingevuld door individuen en losstaande initiatieven
- wordt belangrijk gevonden en krijgt structureel aandacht
- is van groot belang; de kwaliteit wordt gemeten en hierover wordt gerapporteerd
- is een belangrijke strategische pijler die het succes van de onderneming mede bepaalt

3^c Software

Bij het verzamelen, opslaan, bewerken en analyseren van data binnen onze onderneming...

- maken we gebruik van standaardpakketten (bijvoorbeeld voor boekhouding en voorraadbeheer) die niet specifiek bedoeld zijn voor het werken met data
- koppelen we de data uit de verschillende standaardpakketten om een overkoepelend beeld te krijgen
- maken we gebruik van speciale (analyse)software om uit de gekoppelde data informatie te halen
- koppelen en analyseren we zowel interne als externe databronnen

3^d Organisatie

Het werken met data binnen onze onderneming...

- wordt gezien als kostenpost
- wordt gezien als waardevol en gesteund door het management
- is een belangrijk onderdeel van de strategie waar iedereen mee bezig is
- is een integraal onderdeel van de dagelijkse sturing van de onderneming

3^e Vaardigheden

Binnen onze onderneming hebben wij ...

- geen werknemers die waarde kunnen creëren met data
- één of enkele werknemers die wekelijks werken met data
- één of enkele werknemers die dagelijks werken met data
- één of enkele werknemers waarvan hun takenpakket volledig bestaat uit werken met data
- alle benodigde expertise en vaardigheden op het gebied van data



4 Geef aan in hoeverre onderstaande stellingen van toepassing zijn op uw onderneming.

	Volledig mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Volledig mee oneens	Niet van toepassing
We hebben een duidelijke en consistente visie op ondernemen met (big) data						
We experimenteren met verschillende datagerelateerde producten en/of diensten						
We zijn voorzichtig en zetten niet meer middelen in op dit thema dan we ons kunnen veroorloven						
We passen ons snel aan als er nieuwe kansen rondom ondernemen met (big) data ontstaan						
De activiteiten die we ontplooiën op dit thema hangen sterk af van de vaardigheden en middelen die we tot onze beschikking hebben						
Door onze flexibiliteit kunnen we optimaal profiteren van de mogelijkheden die ondernemen met (big) data ons biedt						
We sluiten overeenkomsten met derden om de risico's op dit thema te beperken						
Ons netwerk verstrekt ons waardevolle aanknopingspunten op dit thema						
We zetten onze klanten en leveranciers waar mogelijk in bij onze activiteiten op gebied van ondernemen met (big) data						
We analyseren de mogelijkheden die ondernemen met (big) data ons op de lange(re) termijn biedt en kiezen de meest veelbelovende						
Aanpassingen aan producten en/of diensten komen hoofdzakelijk voort uit wat we leren uit onze data						
Wat de concurrentie doet op dit thema is voor ons van wezenlijk belang						

5 Kunt u aangeven bij welk aspect van ondernemen met (big) data u behoefte heeft aan ondersteuning en informatie?

	Zeer waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Enigszins waarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Zeer onwaarschijnlijk	N.v.t./Geen idee
Bepalen van onze kansen met data						
Bepalen welke interne data relevant zijn						
Bepalen welke externe data relevant zijn						
Bepalen welke analysetools en externe partijen relevant zijn						

