

WHY DATA WINS

Transformeer je organisatie
tot een data-driven power-
house in 7 essentiële stappen

JOACHIM DE VOS

INHOUD

Voorwoord door Joachim De Vos	9
-------------------------------	---

INLEIDING

Van onbegrepen waarde naar strategisch voordeel	14
CEO, operationeel leider, innovatiemanager, dit boek is voor jou	15
Wat je gaat ontdekken	16

DEEL 1 – WHY

WAAROM DATA ?

De oerdrang om te tellen	18
Dataverwerking en voorspelbare data	19
Start moderne registratiesystemen	25
Wereldwijd netwerk van signalen	27
	29
	34

VIJF DATA-EVOLUTIEGOLVEN

Van tellen naar sturen	39
Waarom sommige organisaties sneller gaan	40
De Data-Golf Scan™	41
Van inzicht naar richting	43
CASE: The Imagination Quotient	44
	46

DEEL 2 – DATA

WAT ZIJN DATA ?

Het databos en de koffiebonen	52
Van data naar waarde	53
Big Data	54
6V-Maturity Kompas™ voor data-excellentie	64
De Wet van Metcalfe	70
CASE: Data kantelpunt - information emergency	80
	88
	92

DATAWETENSCHAP, DE KUNST VAN SLIMMER WORDEN	97
Anatomie van datawetenschap	99
Drie hardnekkige misverstanden over datawetenschap	103
De mens achter data: teams, TT-profielen	105
Tegengas: de vraag die bijna elke manager stelt	107

DEEL 3 – FAILS / WINS 110

WAAROM JE WINT (OF FAALT) MET DATA	111
Waarom lopen zoveel data-initiatieven vast ?	112
Welke oorzaken voeden dat falen ?	114
Datakwaliteit wordt nog onvoldoende serieus genomen	115
Wat doen winnaars anders, wat kun jij morgen veranderen ?	122
CASE: De datastrategie van KBC	124

DEEL 4 – THE 7 STEPS TO VICTORY 138

HOE BOUW JE EEN DATACENTRISCH POWERHOUSE ? 139

SLEUTEL 1	
FRAME: THINK BEFORE YOU MEASURE	142
Frame – denken voor je gaat meten	143
DOE: Black Box Canvas™ - Focus voor Techniek	144

SLEUTEL 2	
CAPTURE: COLLECT WHAT MATTERS	148
Capture – verzamel wat ertoe doet	149
Dataprocurement – als je eigen data niet volstaan	151
CASE: Webscraping met Octoparse	153
CASE: Kaggle – de schatkamer van datasets	156

SLEUTEL 3	
STORE: BUILD YOUR DATA FOUNDATION	160
Store – alsof je er later echt op durft bouwen	161
Store Realitycheck™	177

SLEUTEL 4

EXPLORE: ANALYSE WITH INSIGHT

Explore: ruwe data veranderen in inzicht	182
DOE: Het Data Analyse Canvas	183
	186

SLEUTEL 5

VISUALIZE: WHAT YOU KNOW

Visualize – inzicht wordt zichtbaar	190
FOCUS – 5 principes voor krachtige datavisualisatie	191
DOE: De FT Visual Vocabulary als hulpmiddel	200
	208

SLEUTEL 6

ACT: FROM INSIGHT TO ACTION

Act – actie en leren	218
CASE: Fluvius – de data laag onder energietransitie	219
CASE: Imelda Ziekenhuis	221
CASE: AiGust – van data-chaos naar samenwerkingskracht	224
CASE: Waarom de meeste AI-projecten falen nog voor ze beginnen	234
	238

SLEUTEL 7

GROW: BUILD A DATA CULTURE

Grow – gedrag	242
Datageletterdheid in zes stappen	243
Imagination Quotient (ImQ): de missing link	244
Zeven valkuilen om te vermijden	250
	257

BIJLAGE

WAAROM BAYESIAANS DENKEN VANDAAG EEN LEIDERSCHAPS-VAARDIGHEID IS

Stelling van Bayes ?	268
Waarom Bayes zo krachtig is in managementbeslissingen	269
	270

Verklarende woordenlijst – Data & AI (ENG/NL)	282
---	-----

Video en podcast over het boek	287
--------------------------------	-----

VOORWOORD

Tot nu toe heb ik mijn leven gewijd aan innovatie en de toekomst. Al meer dan dertig jaar mag ik mijn passie mijn beroep noemen: bedrijven helpen om te verkennen wat morgen brengt en hoe ze daar vandaag al richting aan kunnen geven. Ik deed dat vanaf de start (1995) bij *Living Tomorrow* (Brussel en Amsterdam), een internationaal opererende organisatie die projecten realiseert rond wonen, werken en leven in de toekomst. We werkten aan het in hun toekomst onderdompelen van duizenden organisaties en miljoenen bezoekers, allemaal gedreven door dezelfde nieuwsgierigheid: hoe ziet onze toekomst eruit en hoe bereiden we ons erop voor? Daarna deed ik dat vanuit mijn betrokkenheid bij de Universiteit Gent en mijn eigen strategiebedrijven gedreven rond toekomst en innovatie. Wat ik daarbij steeds opnieuw zag, is dat toekomstvisies zelden falen door gebrek aan ambitie. Ze falen door gebrek aan datageletterdheid. Mensen onderschatten hoe bepalend data zijn voor het succes van elk nieuw product, elke dienst, elk proces.

Ik herinner me nog levendig de eerste keukencomputer uit 1995, waarmee je via het vroege internet kon telewinkelen. Of de allereerste videodeurbel op afstand. Al deze toepassingen programmeerde ik zelf, omdat ze simpelweg nog niet bestonden. Rond de tafel zaten bedrijven als Philips, Microsoft, Carrefour (toen GB), NCR en AT&T. Iedereen vond het boeiend om die gadgets te tonen in het 'Huis van de Toekomst', maar het echte potentieel lag elders: in het begrijpen van klanten via data en het besef dat elk digitaal contact iets vertelt over gedrag, voorkeur en intentie. Aan de andere kant van de wereld zat toen een jonge ondernemer met een vergelijkbare overtuiging: Jeff Bezos. Zijn online boekenwinkel leek marginaal, maar hij zag wat bijna niemand toen zag: data zouden naast een motor van verkoop ook een motor van vertrouwen en personalisatie worden. Hij begreep dat data relaties konden verdiepen en niet enkel transacties versnellen.



Bill Gates mocht ik rondleiden bij de opening van het eerste Huis van de Toekomst in 1995. Hij voelde onmiddellijk de kracht én de chaos van het internet. Zijn eerste reactie was herkenbaar: 'Het web is te ongestructureerd om er business op te doen.' Microsoft was toen hét bedrijf dat de wereld efficiënter maakte, dus zijn reflex was orde scheppen. Het antwoord werd het Microsoft Network (MSN), een gestructureerd digitaal platform waarin kennis overzichtelijk en betrouwbaar werd aangeboden. Ik koester nog altijd het filmpje dat hij destijds liet maken (zie de QR-code). Hij was zichtbaar onder de indruk van wat hij zag: homeshopping en internet dienstverlening als kloppend hart van het huis van de toekomst. Het was volledig nieuw, iets dat nog nergens bestond. Toch voelde het als een blik op wat komen zou. Gates zag hoe technologie, connectiviteit en data samen een nieuw tijdperk inluiden.

Tijdens zijn bezoek zei hij bij onze rondwandeling iets dat ik nooit ben vergeten: 'Microsoft moet de kern van ons dagelijks leven worden in deze toekomst, niets minder dan dat. *Information at your fingertips*.' Een paar maanden later kwam hij met zijn boek *The Road Ahead* waarin die ambitie voluit werd omarmd. Informatie binnen handbereik vatte perfect samen wat ik sindsdien overal ter wereld zie gebeuren: technologie die menselijk wordt en data die betekenis krijgen. Wat mijn ervaringen verbindt is timing en niet zozeer technologie. Ik had het voorrecht om deze evoluties te zien ontstaan, in prototypes, gesprekken en experimenten, lang voordat ze mainstream werden. Dat is een observatiepositie en geen verdienste. Vanuit die positie zag ik telkens opnieuw één patroon: wie data begrijpt, ziet eerder en beslist beter.

Later richtte ik TomorrowLab Consulting op vanuit mijn MBA-studie aan KUL/FBS in België en Kellogg in Chicago, een strategie- en foresightbedrijf dat organisaties helpt richting te vinden in een wereld van constante verandering. Sinds ongeveer tien jaar probeer ik toekomstdenken ook aan de Universiteit Gent mee te geven aan studenten, de leiders van morgen. Het is mij onder tussen heel duidelijk dat data de verbindende taal tussen visie en uitvoering zijn. De taal van het oog is vorm, kleur en patroon, de taal van het brein is cijfers, woorden en concepten. Oog en brein creëren samen richting, strategische richting. De uitdaging voor de meeste organisaties is dat ze nog niet weten hoe ze die richting moeten vinden. Ze meten zonder te begrijpen, verzamelen zonder te verbinden, en spiegelen zich te vaak aan anderen in plaats van hun eigen pad te verkennen. De toekomst hoort toe aan leiders die durven denken als Gates en Bezos destijds. Zij waren visionairs die zagen wat er kwam en vooral begrepen waarom het ertoe deed. De winnaar is niet degene met de meeste

data, het gaat erom dat je ze durft te begrijpen en ermee de toekomst durft te herschrijven.

Tijdens de opening van Living Tomorrow Amsterdam zei de CEO van CMG (later CGI) iets wat ik nooit ben vergeten: 'Innovatie is zien wat iedereen ziet, maar doen wat niemand doet.' Dat is exact wat data mogelijk maakt. Je leert zien wat anderen over het hoofd zien, omdat het onbegrepen blijft. Data maakt ideeën bespreekbaar. Via de juiste visualisaties en storytelling worden zelfs botsende standpunten helder zichtbaar en bespreekbaar. Ik noem dat graag *visuele democratisering*.

Connecteer
met mij op
LinkedIn

VISUELE DEMOCRATISERING

Proces waarbij beelden, visualisaties en datagedreven visualisatiemiddelen worden ingezet om inzicht en gesprek toegankelijk te maken voor iedereen in de organisatie – ongeacht functie, technische vaardigheid of achtergrond – zodat beslissingen door een breed gedragen en visueel ondersteund debat genomen worden en niet uitsluitend door een kleine technocratische elite.



Onder visuele democratisering valt voor mij ook jouw feedback, want dat is cruciaal om dit boek voortdurend te verbeteren. Ik nodig je uit om te connecteren op LinkedIn, waar ik regelmatig updates rond data, datawetenschap en innovatie post. Je kunt me daar ook direct bereiken met ideeën, suggesties of vragen. De QR-codes in het boek zorgen ervoor dat de inhoud relevant en up-to-date blijft – een directe verbinding tussen de kennis op papier en de snel veranderende digitale wereld. Jouw inzichten helpen mij om deze brug voortdurend te versterken.

Persoonlijke
videoboodschap
van Joachim



Tijd om te leren zaaien, oogsten en scoren!

Mei 2017, *The Economist* zet data op een voetstuk op haar cover (zie figuur 1). Olie, de waardevolste bron ter wereld, was van haar plaats verdrongen door data. De meeste organisaties hebben meer data dan ooit en toch nemen ze slechtere beslissingen dan tien jaar geleden. Er zijn meer dashboards, rapporten en AI-experimenten, en minder helderheid, eigenaarschap en echte beslissingen.

Maakt je dat ongemakkelijk? Dan ben je de juiste lezer voor dit boek.



Figuur 1 De waardevolste bron ter wereld.

Van onbegrepen waarde naar strategisch voordeel

Dit eerste strategische boek over data moest geschreven worden, omdat in opvallend veel organisaties data gebruikt worden om beslissingen uit te stellen, te legitimeren of te verbergen. Data zijn een schild geworden in plaats van een kompas. Precies dat maakt organisaties trager, banger en minder scherp, terwijl de wereld sneller wordt. Vandaag is ze te klein geworden voor wat data écht is. Olie is schaars, eindig, verliest waarde na gebruik en wordt verhandeld op anonieme markten. Data groeien, winnen waarde door gebruik en door context, timing en interpretatie. Ze vermenigvuldigen zich, groeien met elke klik, keuze en interactie. Dat maakt ze krachtig en dubbelzinnig: ze kunnen bloeien als ecosysteem van inzicht of woekeren als onkruid van ruis, bias en privacy-schuld.

In dit boek cultiveer ik data en maak er geen opslagplaats van. Data geven strategisch voordeel: richting, keuzes en actie. Mijn onderzoek naar data gaf de motivatie voor dit boek. NewVantage Partners (nu Wavestone) volgde twaalf jaar lang meer dan duizend Fortune 1000-executives. Elk jaar stelden Randy Bean en Thomas Davenport dezelfde vraag: Hoe ver staan jullie op de reis naar datagedreven werken? De cijfers zijn, zelfs na twaalf jaar, onthutsend. Als je twee lagen uit elkaar trekt – zeggen en doen – dan wordt het echt interessant.

Tabel 1 De percentages uit 2023 laten zien dat organisaties vaak iets anders zeggen dan ze daadwerkelijk doen.

ZEGGEN	DOEN
88% ziet data & analytics als topprioriteit voor de organisatie	24% heeft daadwerkelijk een datagedreven organisatie
87% beweert meetbare business value te leveren uit hun data-investeringen	21% heeft een datacultuur gebouwd
83% heeft een Chief Data Officer aangesteld	40% beheert data als strategisch bedrijfsmiddel
82% verhoogt actief hun investering in data & analytics	41% competeert écht op basis van analytics

In 2024 ontstaat er GenAI-enthousiasme. Organisaties experimenteren veel. Desondanks is er weinig integratie: 60% zeggen versus 5% doen. Waarom dan toch? Het merendeel van de executives wijst naar cultuur, mensen en proces-

sen, dus niet naar de technologie. Tegelijkertijd investeren diezelfde organisaties amper in datageletterdheid en cultuurverandering. Hier is eerder sprake van falend leiderschap dan technisch falen. Goede reden om in mijn boek te focussen op leiderschap. Hoe maak je van data opnieuw een kompas en van je organisatie een data-powerhouse? Belangrijk zijn inzicht, expertise en transformatie, zodat dashboards, tools en investeringen ten volle benut worden.

Data bepalen nu al de toekomst en te veel leiders behandelen het nog steeds als een technisch vraagstuk. Dat is het niet. Het is een strategisch leiderschapsvraagstuk. Als leider herken je dit waarschijnlijk. Je organisatie investeerde zwaar in data, analytics of AI. Er lopen pilots, dashboards ogen professioneel. Wat achterblijft zijn beslissingen, of besluiten op buikgevoel worden achteraf met data gerechtvaardigd, of ze worden uitgesteld omdat de cijfers zagezegd nog niet volledig zijn.

CEO, operationeel leider, innovatiemanager, dit boek is voor jou

Ik ontmoet in mijn gesprekken als klankbord meestal CxO's van organisaties over de hele wereld. Zij stellen andere vragen over data en het nut ervan. Meestal krijgen ze technische antwoorden of wordt jargon gebruikt. Ken je mijn vorige boek over innovatie *Why Innovation Fails* (2022)? Dan weet je dat dit geen technisch handboek vol code en algoritmes kan zijn. Voor wie dit boek niet kent: ik schrijf geen manifesten voor datawetenschappers, want die hebben hun eigen bibliotheken. Dit boek is voor jou. De CEO die elke week een strategisch dashboard krijgt en zich afvraagt: Oké, maar wat moet ik hier nu mee? De *marketingdirecteur* die voelt dat klantdata goud waard zijn, maar niet weet hoe ze dat goud moet delven. De *operationeel manager* die weet dat processen slimmer kunnen, maar verdrinkt in spreadsheets zonder inzicht. De *innovatieleider* die toekomstscenario's wil bouwen op basis van data, niet op onderbuikgevoel. De *KMO-ondernemer* met beperkte middelen die snapt dat datagedreven werken geen luxe meer is, maar overleving. De *overheidsverantwoordelijke* of *politicus* die beleid wil maken dat aansluit bij de werkelijkheid van vandaag, niet van gisteren. De *medewerker in studiediensten* die complexe data moet vertalen naar heldere beleidsadviezen.

Met andere woorden, voor elk van ons die elke dag beslissingen neemt en voelt: data is belangrijk, maar ik wil het snappen zonder zelf programmeur te

worden. Want dát is het gemis. We spreken over AI alsof het magie is, je hoort hier en daar al stemmen opgaan dat AI de volgende hypebubbel is. We bouwen dashboards alsof dat het einddoel is en ML en AI hebben al honderden tools. Datawetenschap is geen rapportenfabriek. Het is een manier van denken. Een manier om beter te kijken, beter te begrijpen, en beter te beslissen in een wereld die elke seconde verandert.

Wat je gaat ontdekken

In dit boek probeer ik je een strategisch kompas in de datamelkweg te geven. Dit doe ik op basis van mijn persoonlijke ervaringen en inzichten die ik heb opgedaan bij de vele organisaties die ik sprak, ontmoette en mocht analyseren. Je krijgt een praktische roadmap in vier delen.

1. WHY

Waarom data de meest cruciale hefboom zijn voor verandering, de urgentie, de verwondering, het bewijs dat je relevantie en snelheid verliest als je niet gedreven wordt door data.

2. DATA

Wat data écht is en hoe datawetenschap werkt, strategisch uitgewerkt, niet al te technisch, met basisbegrippen zodat je kunt meepraten: met experts, de juiste vragen kunt stellen en begrijpen wat mogelijk is.

3. FAILS/WINS

Waarom 87% van de data-initiatieven faalt en wat de 13% winnaars anders doen, het contrast tussen dashboardmoerassen en echte beslissingskracht.

4. THE 7 STEPS TO VICTORY

Praktische blauwdruk om van jouw organisatie een datacentrisch powerhouse te maken, klaar voor de volgende eeuw van artificial-augmented-intelligence. Wat doen de succesvolste bedrijven goed? Hoe verzamel je relevante data en bouw je een cultuur waarin inzichten leiden tot actie?

Je krijgt tools, frameworks en cases, zodat je het meteen kunt gaan toepassen.

Dit ga je ontdekken:

- Wat datageletterdheid écht betekent: een nieuwe manier van denken en niet programmeren.
- Hoe je de datavolwassenheid van je organisatie beoordeelt en stapsgewijs verbetert.
- Welke stappen nodig zijn om waardevolle data te ontsluiten én te beschermen.

- Hoe je data vertaalt naar concrete businessinzichten die direct actie stimuleren.
- Hoe je een cultuur bouwt waarin data-inzichten centraal staan, zonder de menselijke intuïtie te verliezen.
- Hoe je met vertrouwen het gesprek aangaat met data-experts.
- Hoe je producten en diensten zichzelf laat verbeteren door terugkoppelingen uit data.

Of je nu werkt in de industrie, gezondheidszorg, retail, overheid of financiële dienstverlening: de kans is groot dat jouw organisatie op een goudmijn aan data zit. Data zijn pas waardevol als je er iets mee doet en daarvoor is een leider met visie nodig, geen techneut. Een leider zoals jij.

The future belongs to those who turn data into direction.

Het feit dat je dit boek in handen hebt, betekent dat je al verder bent dan de meeste leiders. Je erkent dat datageletterdheid een noodzaak is en geen optie. Je begrijpt dat in de economie van vandaag de winnaars het slimst werken, met data als strategische hefboom. We staan aan de vooravond van een nieuw tijdperk waarin data informeert en transformeert, inzichten komen uit intelligente analyse en leiders de meest onderbouwde stem volgen. Welkom in dat tijdperk. Welkom bij de reis van data naar beslissingskracht. Verwacht van dit boek geen bevestiging van hoe je vandaag met data werkt. Verwacht wel soms wat ongemakkelijkheid en wees bereid om je beslissingen en reflexen te betwifelen, want dan werkt het.

DEEL 1

WHY

1 WAAROM DATA?

DE BENAUWDE CEO

Donderdagmiddag, juni 2025, ben ik met het management in de boardroom van een toonaangevend telecombedrijf. Als neutrale adviseur kan ik hen misschien helpen met strategisch inzicht. Op het scherm flitsen dashboards voorbij – omzetcijfers, conversiepercentages, klanttevredenheidsscores. Meestal rood. De CFO somt op wat is misgegaan, de CMO verdedigt haar campagnes en de COO wijst naar operationele problemen.

‘Stop, iedereen’, zegt de CEO ineens. ‘Kunnen jullie me gewoon vertellen: waarom kopen onze klanten niet meer?’

Stilte.

Iemand wijst naar een grafiek. ‘De conversie is gedaald met 12%.’

‘Ja, dat zie ik. Maar waarom?’

‘De traffic is stabiel, maar –’

‘Waarom converteren ze niet?’

Nog meer stilte. Ze hebben bergen data. Terabytes aan klikgedrag, transactiegeschiedenis, feedbackformulieren. Ze hebben dashboards die elk cijfer tot drie decimalen achter de komma tonen. Ze hebben zelfs een Chief Data Officer en een team van data scientists. Wat ze niet hebben: iemand die de vraag kan beantwoorden. Er zal niets gebeuren, behalve afwachten of nog meer klanten opbellen om te vragen of ze willen converteren. Op dit moment besef ik: data is geen luxe, het is zuurstof en deze organisatie is aan het stikken.

Als je geen zuurstof hebt, stopt het *nu*, onmiddellijk, het duurt geen week. Dit geldt ook voor organisaties. Zonder data – of beter: zonder het vermogen om data om te zetten in inzicht – verlies je marktaandeel, vandaag, dit uur, dit moment. Het duurt geen jaar. Tesla weet in realtime of je rem slijt. Spotify weet voordat jij het weet welk nummer je hierna wilt horen. Waze weet waar files ontstaan voordat je erin zit. Je slimme ziekenhuis weet dat je risico loopt op sepsis voordat je koorts voelt. Jouw concurrent? Die weet wat jouw klanten willen voordat jij doorhebt dat ze weglopen. De vraag is niet of je data hebt. De vraag is of je kunt ademen.

Tijdens de meeting in juni en vrijwel dagelijks in ongeveer elke organisatie klinkt de vraag: *oké, maar wat zeggen de data?* Meestal is het eerlijkste antwoord: data zegt helemaal niets, zolang we niet weten wat data zijn, hoe we die behandelen en waar ze waarde creëert. Data is alles wat je kunt vastleggen, zoals:

- cijfers in spreadsheets;
- de 47 seconden dat een klant op je homepage doorbrengt;
- het woord 'teleurgesteld' in een e-mail;
- de twee sterren in een app review;
- de foto die iemand deelt van je product;
- de 18 °C in je magazijn om drie uur 's nachts;
- jouw hartslag tijdens een presentatie.

Ruwe data is ruis en krijgt pas betekenis als je het transformeert:

Data → Informatie → Inzicht → Actie → Impact

Passen we deze transformatie toe op de benauwde CEO die donderdagmiddag: *data*: 12% daling in conversie → *informatie*: vooral bij nieuwe klanten op *mobile* → *inzicht*: check-out vereist vijf stappen op kleine schermen, mensen geven op bij stap 3 → *actie*: check-out vereenvoudigen naar twee stappen met Apple Pay integratie → *impact*: conversie stijgt met 28% in zes weken. Data zijn er altijd, maar er verandert niets als niemand ze transformeert tot een vraag die tot actie leidt.

Wil je weten wat je met data moet doen? Ik heb zes kenmerken om te bepalen hoe je ermee werkt, de zes V's. Dit komt later in het boek uitgebreid aan bod, hier alvast de essentie:

1. Hoeveel data hebben we? Van megabytes tot zettabytes: *Volume*.
2. Hoe snel hebben we ze beschikbaar? Van dagelijkse rapporten tot realtime streams: *Velocity*.