

WETEN WAT JE NIET WEET

*De kracht van nieuwsgierigheid
en een weloverwogen mening*

ADAM GRANT



Proloog



Boven Montana kwamen vijftien mannen uit de lucht vallen na een turbulente vlucht. Het waren geen skydivers, maar brandweerlieden met parachute. Dit eliteteam was gedropt vanwege een bosbrand die een dag eerder was uitgebroken door blikseminslag. Binnen enkele minuten moesten ze rennen voor hun leven.

Op die snoeihete augustusnamiddag in 1949 landden ze bovenaan de Mann Gulch. Aan de overkant van het ravijn was het vuur te zien. De brandweerlieden daalden af naar de Missouri om een geul te graven en zo de vlammen om te leiden naar een gebied met weinig brandbaar materiaal.

Na vierhonderd meter zag voorman Wagner Dodge dat de vlammen over het ravijn waren gesprongen en regelrecht op hen afkwamen. Ze waren wel tien meter hoog en al snel legden ze binnen een minuut de lengte van twee *football*-velden af.

Om kwart voor zes werd duidelijk dat de brand zich niet liet beteugelen. Dodge wist dat ze moesten schakelen van vechten naar vluchten en liet de groep omdraaien en terug de helling op rennen. De te beklimmen helling was ontzettend steil; de bodem rotsachtig; het gras kwam tot hun

knieën. In acht minuten hadden ze bijna vierhonderdvijftig meter afgelegd. De richel was nog honderdtachtig meter te gaan.

Ze waren bijna in veiligheid, maar het vuur verplaatste zich snel. Toen deed Dodge zijn team versteld staan: hij stopte en boog voorover. Hij pakte een boekje lucifers, streek ze aan en gooide ze in het gras. ‘We dachten dat hij gek was geworden,’ memoreert een teamlid. ‘Het vuur zat ons op de hielen en dan gaat de leider brandstichten vóór ons.’ Hij dacht bij zichzelf: *die klojo wil ons dood hebben*. Het was dus begrijpelijk dat ze geen acht sloegen op Dodge die naar zijn vuur wees en schreeuwde: ‘Deze kant op!’

Ze beseften niet dat het een ontsnappingsstrategie was: door het gras vóór hem te verbranden, ruimde hij de brandstof uit de weg. Daarna goot hij water uit zijn veldfles op een zakdoek, hield die voor zijn mond en ging vijftien minuten in het verkoold gras liggen, op zijn buik. Terwijl de brand boven hem woedde, overleefde hij in de zuurstof dicht bij de grond.

Twaalf brandweerlieden kwamen tragisch om het leven. Het horloge van een slachtoffer werd later gevonden, met de wijzers vastgesmolten op 17.56 uur.

Waarom waren er maar drie overlevenden? Mogelijk speelde hun fysieke conditie een rol: de twee anderen waren de brand te snel af geweest en op tijd bij de richel gekomen. Maar Dodge overleefde dankzij zijn scherpe geest.



Bij de vraag wat een scherpe geest inhoudt, denken we meestal allereerst aan intelligentie – wie slimmer is, kan complexere problemen oplossen,¹ en sneller ook.² Intelligentie wordt altijd gezien als het vermogen om te denken en te leren.³ Maar in een turbulente wereld zijn andere cognitieve vaardigheden misschien nog belangrijker: heroverwegen en afleren.

Stel dat je aan het eind van een meerkeuzetoets gaat twijfelen over een van je antwoorden. Je hebt nog tijd over. Moet je vasthouden aan je eerste ingeving of je antwoord aanpassen?

Ongeveer driekwart van de studenten denkt slechter te zullen scoren

als ze het antwoord herzien. Kaplan, een grote speler in examentrainingen, waarschuwde ooit ‘terughoudend te zijn in het wijzigen van antwoorden. De ervaring leert dat aanpassingen vaak slechter zijn dan het oorspronkelijke antwoord’.⁴

Ervaring mag dan leerzaam zijn, maar ik geef de voorkeur aan nauwkeurig bewijs. Toen drie psychologen 33 onderzoeken uitgebreid doorlichtten, bleek in elk onderzoek het merendeel van de herzieningen een verbetering.⁵ Het is dus een misvatting dat de eerste ingeving meestal de juiste is (*first-instinct fallacy*).

In een voorbeeld werden gumsporen geteld in de examens van ruim 1.500 kandidaten in Illinois.⁶ Slechts een kwart van de veranderingen was een verslechtering; de helft was juist een verbetering. In mijn klassen zie ik elk jaar hetzelfde: bij tentamens zie ik verrassend weinig gumsporen, maar degenen die niet vasthouden aan hun eerste antwoord, halen vaak een betere score.⁷

Natuurlijk is het mogelijk dat de nieuwe antwoorden niet inherent beter zijn. Misschien is de drempel om je antwoord aan te passen zo hoog, dat je alleen gaat gummen als je behoorlijk zeker van je zaak bent. Maar uit recent onderzoek komt nog een andere verklaring naar voren: niet zozeer het aanpassen van je antwoord leidt tot een betere score, maar de overweging of je je antwoord moet aanpassen.⁸

We aarzelen onze antwoorden te heroverwegen; sterker nog, we schrikken terug voor het heroverwegen op zich. In een experiment kregen honderden willekeurige studenten les over het verschijnsel ‘first-instinct fallacy’. Ze leerden dat het waardevol kan zijn om van inzicht te veranderen.⁹ Ze kregen advies over wanneer dit zinnig is. Toch bleken ze in de volgende twee toetsen hun antwoorden niet vaker aan te passen.

Volgens sommige psychologen zijn we mentale luiaards: we vinden oude perspectieven lekker makkelijk en hebben weinig zin in de confrontatie met nieuwe ideeën.¹⁰ Maar er zitten ook diepere krachten achter onze weerstand tegen heroverwegen. Als je aan jezelf gaat twijfelen, wordt de wereld minder voorspelbaar: je moet toegeven dat de feiten mogelijk zijn veranderd; dat wat ooit juist was, misschien niet meer juist is. Het voelt bedreigend om je overtuigingen op losse schroeven te zetten – alsof je iets van jezelf kwijtraakt.

Niet in elk aspect van het leven is verandering zo'n worsteling. We kopen juist graag nieuwe spullen – zoals kleren en keukens – wanneer de oude uit de mode zijn. Maar kennis en meningen blijven we meestal trouw. Krampachtig klampen we ons vast aan de eerste ingeving (*seizing & freezing*).¹¹ We prefereren het prettige gevoel van vaste overtuigingen boven het ongemak van twijfel. We laten onze overtuigingen verstijven lang voordat we fysiek stram worden. We lachen om iemand die nog Windows 95 gebruikt, terwijl we onze meningen die we in 1995 gevormd hebben blijven koesteren. We horen liever perspectieven die een prettig gevoel geven dan ideeën die aanzetten tot denken.

Je kent vast het verhaal van de kikker wel: als je hem in heet water gooit, springt hij er direct uit. In een pan lauw water die je opwarmt, blijft hij zitten tot hij dood is. Hij beweegt mentaal niet mee met de veranderende situatie en beseft de dreiging te laat.

Ik heb dit populaire verhaal onderzocht en ontdekte dat het niet klopt.

Een kikker die je in heet water gooit, verbrandt en ontsnapt misschien of misschien niet. Maar in een langzaam opwarmende pan heeft hij betere kansen: zodra het water onbehaaglijk warm wordt, springt hij eruit.¹²

Niet de kikkers, maar wijzelf hebben moeite met meebewegen. Wie dit kikkerverhaal heeft gehoord en aannemelijk vindt, zal er zelden nog vraagtekens bij zetten.



De brandweerlieden moesten een beslissing nemen toen de brand op hen afraasde. Idealiter zouden ze de tijd hebben gehad om de situatie te analyseren en de mogelijkheden af te wegen. Aangezien het vuur woedde op negentig meter afstand, was daar geen tijd voor. 'Bij een grote brand is er geen tijd en geen boom waaronder je met je ploeg een uitvoerige platonische dialoog kunt houden,' schrijft wetenschapper en ex-brandweerman Norman Maclean in *Young Men and Fire*, de bekroonde kroniek van de ramp.¹³ 'Als Socrates de voorman was geweest bij de Mann Gulch-brand, was hij met zijn ploeg gecremeerd tijdens hun deliberaties.'

Dodge bleef in leven door niet af te gaan op zijn eerste ingeving. Hij kon sneller heroverwegen. Het kwam de twaalf brandweerlieden uit zijn team duur te staan dat ze zijn strategie onzinnig vonden; dat ze niet snel genoeg konden heroverwegen.

In acute stress grijp je meestal terug op de automatische piloot.¹⁴ Zolang de omgeving lijkt op die waarin deze reflex is geëvolueerd, is dat zinnig. Bij de brandweer leer je geen brand stichten maar blussen. Om te ontkomen ren je weg, niet naar de vlammen toe. In normale omstandigheden kunnen zulke reflexen levensreddend zijn. Dodge overleefde in de Mann Gulch omdat hij ertegen inging.

Niemand had Dodge geleerd een hulpbrand te stichten. Hij had nog nooit gehoord van het concept, het was pure improvisatie. De twee andere overlevenden getuigden later onder ede dat in hun training niets dergelijks was behandeld. Allerlei experts hebben hun hele leven natuurbanden bestudeerd zonder te beseffen dat je een levensreddend gat in het vuur kunt branden.

Wanneer ik mensen vertel over de ontsnapping van Dodge, verwonderen ze zich over zijn vindingrijkheid in een crisis. *Zo knap!* Maar al snel concluderen ze mismoedig dat zo'n eureka-moment niet is weggelegd voor gewone stervelingen. *Ik kan al niet uit de voeten met het rekenhuiswerk van mijn tienjarige.* Maar meestal heb je geen speciale vaardigheden of vindingrijkheid nodig om je nog eens te bezinnen.

Iets eerder hadden de brandweerlieden al een voor de hand liggende kans voorbij laten gaan. Net voordat Dodge met lucifers ging gooien, droeg hij zijn ploeg op hun zware spullen af te gooien. Acht minuten waren ze de heuvel op gerend met hun bijlen, zagen, spades en bepaking van negen kilo.

Als je rent voor je leven, lijkt het logisch om allereerst alles af te gooien wat daarbij in de weg zit. Maar voor de brandweer zijn dit onmisbare gereedschappen. Het is diep verankerd in hun training en ervaring om de uitrusting te dragen en met zorg te behandelen. Pas toen Dodge het bevel gaf, legden de meesten hun gereedschap neer. Al hield één brandweerman zijn spade vast tot een collega hem die afnam. Hadden ze het er levend van afgebracht als ze hun spullen eerder hadden gedumpt?

Dat zullen we nooit weten, maar het Mann Gulch-voorval staat niet op zichzelf. Alleen al tussen 1990 en 1995 lieten drieëntwintig brandweerlieden het leven terwijl ze bergop renden om te ontkomen aan een natuurbrand.¹⁵ Als ze hun zware bepakking hadden gedropt, was het mogelijk anders gelopen. Op de Storm King Mountain in Colorado knalde in 1994 door harde wind een brand over een ravijn.¹⁶ Veertien brandweerlieden – vier vrouwen, tien mannen – lieten het leven, terwijl ze na zestig meter in veiligheid geweest zouden zijn.

Volgens onderzoekers hadden ze zonder gereedschap en bepakking 15-20 procent sneller kunnen lopen.¹⁷ ‘De meesten zouden het hebben overleefd als ze hun spullen hadden afgegooid en hadden gerend voor hun leven,’ schreef een expert.¹⁸ De us Forest Service, de overheidsdienst die nationale bossen beheert, beaamde dat de brandweerlieden vóór de vlammen de richel hadden kunnen bereiken als ze bepakking en gereedschap hadden afgegooid.¹⁹

We mogen aannemen dat de ploeg aanvankelijk op de automatische piloot opereerde en niet beseftte dat ze hun spullen meedroegen. Een overlevende van de Colorado-ramp getuigde: ‘Na zo’n 275 meter drong tot me door dat ik mijn zaag nog op mijn schouder had.’ Zelfs na de verstandige beslissing om de kettingzaag van bijna twaalf kilo af te leggen, verspilde hij kostbare tijd: ‘Gek genoeg zocht ik een plek waar de zaag niet zou verbranden. Ik weet nog dat ik dacht: *niet te geloven dat ik mijn zaag neerleg.*’ Een van de slachtoffers werd aangetroffen met rugzak en al en de greep van de kettingzaag in zijn hand geklemd. Waarom kunnen zoveel brandweerlieden hun spullen niet loslaten, terwijl dat hun leven kan redden?

Om als brandbestrijder je gereedschap te laten vallen, moet je gewoonten afleren en reflexen negeren. En dat is niet het enige: je moet je nederlaag erkennen en een deel van je identiteit afleggen; je werkdoel bijstellen, je rol in het leven. ‘Brand bestrijd je niet met je lijf en blote handen, maar met de uitrusting die het handelsmerk van de brandweer is,’ schrijft organisatiepsycholoog Karl Weick: ‘Die uitrusting is waarom die brandweerlieden daar zijn. Door die weg te gooien raak je in een existentiële crisis: wie ben ik zonder mijn uitrusting?’²⁰

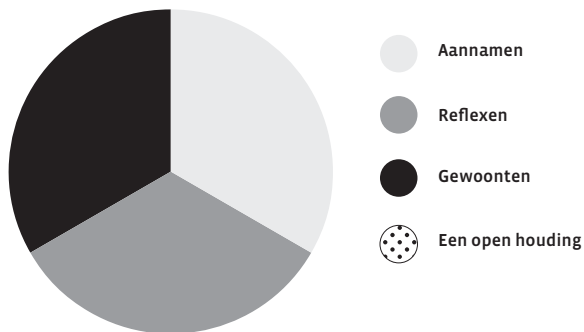
Natuurbranden zijn vrij zeldzaam. Meestal hangt ons leven niet af van razendsnelle beslissingen waarbij je je gereedschap als risico moet zien en brand als een ontsnappingsroute. Toch komt het verrassend vaak voor dat je vraagtekens moet zetten bij je aannamen – waarschijnlijk komt ieder mens weleens voor die uitdaging te staan.

Iedereen maakt zulke fouten als de brandweerlieden, al zijn de consequenties vaak minder desastreus, waardoor ze niet worden opgemerkt. Denkwijzen kunnen verstarren tot gewoonten die in de weg zitten. Je zet er pas kanttekeningen bij als het te laat is. Je verwacht dat die knarsende remmen nog wel werken, totdat ze je in de steek laten op de snelweg. Je denkt dat je aandelenkoersen blijven stijgen, terwijl analisten waarschuwen voor een vastgoedzeepbel. Je veronderstelt dat je huwelijk in orde is, hoewel je partner afstandelijker wordt. Je voelt je zeker van je baan, hoewel een paar collega's zijn ontslagen.

Ik houd hier een pleidooi voor heroverwegen; voor de lenigheid van geest die Wagner Dodge het leven redde. En ook voor het aspect waar hij faalde: diezelfde lenigheid stimuleren in anderen.

Je hebt misschien geen bijl of spade, maar cognitieve vaardigheden die je regelmatig gebruikt: dingen die je weet; veronderstellingen; meningen. Niet allemaal maken ze deel uit van je werk. Soms horen ze bij jezelf als persoon.

HULPMIDDELEN WAARAAN WE ONS VASTKLAMPEN



Denk aan de groep studenten die het eerste online sociale netwerk van Harvard bouwde. Voordat ze daar arriveerden, hadden ze al een ‘e-groep’ met ruim een achtste van de aankomende eerstejaars.²¹ Toen ze naar Cambridge kwamen, ontmantelden ze het netwerk. Vijf jaar later startte Mark Zuckerberg Facebook op dezelfde campus.

Soms hebben de oprichters van de oorspronkelijke e-groep spijt. Ik kan het weten – ik was een van hen.

Voor alle duidelijkheid: wat Facebook is geworden, had ik nooit kunnen bedenken. Maar achteraf bekeken hebben mijn vrienden en ik wel kansen over het hoofd gezien – kansen om nog eens te kijken naar het potentieel van het platform. Voor ons was de groep een manier om nieuwe vrienden te maken. We dachten niet dat het idee interessant zou zijn voor studenten op andere instituten, of buiten school. Gewoontegetrouw gebruikten we online middelen om contact te maken met mensen die ver weg zaten. Zodra we op loopafstand van elkaar zaten, zagen we het nut van die e-groep niet meer in.

Een van de oprichters studeerde computerwetenschap, een ander boekte succes met een techstart-up. Toch zagen we het online netwerk als een vluchtige hobby, niet als een belangrijk onderdeel van het internet van de toekomst. Ik kon niet programmeren, dus ik had geen instrumenten om een geavanceerdere infrastructuur te bouwen. Een bedrijf starten zat niet in mijn systeem: ik zag mezelf als eerstejaarsstudent, niet als ondernemer in de dop.

Sindsdien is heroverwegen cruciaal geworden voor mijn identiteit. Ik ben psycholoog, maar geen fan van Freud. Er staat geen divan in mijn kantoor; ik geef geen therapie. Als organisatiepsycholoog bij Wharton onderzoek en doceer ik al vijftien jaar evidencebased management. Als ondernemer in gegevens en ideeën word ik ingehuurd door onder andere Google, Pixar, de NBA en de Gates Foundation. Ik help zulke organisaties zinnige banen creëren; creatieve teams formeren; een cultuur van samenwerking kweken. Mijn rol daarbij is: steeds opnieuw onderzoeken hoe we werken, leiden, leven – en anderen in staat stellen dit ook te doen.

Heroverwegen is belangrijker dan ooit. Terwijl corona uitgroeide tot een pandemie, waren veel leiders op de wereld traag in het bijstellen van

hun aannamen. Ze hielden vast aan het idee dat hun land geen last zou krijgen van het virus; dat het niet dodelijker zou zijn dan de griep; dat het alleen werd overgedragen door mensen met zichtbare symptomen. Dit heeft een nog steeds groeiend aantal mensenlevens gekost.

Het afgelopen jaar is ieders lenigheid van geest op de proef gesteld. We moesten vraagtekens zetten bij aannamen die we lang voor lief hebben genomen: dat het veilig is om naar een ziekenhuis of restaurant te gaan en om je ouders of grootouders te omhelzen. Dat er altijd live sport op tv zou zijn. Dat de meeste mensen nooit thuis hoeven werken of hun kinderen zelf les moeten geven. Dat toiletpapier en handgel altijd verkrijgbaar zijn.

En te midden van die pandemie was brutaal politiegeweld voor veel mensen aanleiding hun mening over rassenonrecht en hun rol in de bestrijding daarvan te herzien. Door de zinloze dood van drie zwarte burgers – George Floyd, Breonna Taylor, Ahmaud Arbery – gingen miljoenen witte mensen beseffen dat racisme niet alleen een zaak is van mensen van kleur, zoals seksisme niet alleen een vrouwenzaak is. Golven van protest uit het hele politieke spectrum overspoelden het land. Steun voor de Black Lives Matter-beweging groeide in twee weken net zo snel als in de twee jaar daarvoor.²² Velen die het lang niet konden – of wilden – erkennen, zagen nu de harde werkelijkheid: systemisch racisme is wijdverbreid in Amerika. Velen die lang hun stem niet hadden laten horen, namen hun verantwoordelijkheid en keerden zich tegen racisme en vooroordelen.

Ondanks deze gedeelde ervaringen wordt de verdeeldheid steeds groter. Voor sommige mensen is het standpunt over knielen tijdens het volkslied aanleiding om een vriendschap te beëindigen. Voor anderen is een verkeerd kruisje op het stembiljet een reden om te scheiden. De Amerikaanse cultuur wordt verscheurd door versteende ideologieën. Zelfs onze prachtige grondwet laat amendementen toe. Misschien moeten we ook bereid zijn de grondwet in ons hoofd sneller bij te stellen.

In dit boek verken ik hoe heroverwegen werkt. Ik heb gezocht naar de meest overtuigende feiten en de vaardigste heroverwegers van de wereld.

Deel I gaat over jezelf openstellen. Je leest waarom een progressieve ondernemer vastraakte in het verleden, waarom een onwaarschijnlijke kandidaat voor een politiek ambt het bedriegerssyndroom (*impostor syndrome*) als voordeel ging zien, hoe een Nobelprijs winnende wetenschapper het plezier in zijn ongelijk omarmt, hoe de beste prognose-experts van de wereld hun mening bijstellen en hoe een Oscar winnende filmmaker productieve ruzies maakt.

In Deel II onderzoek ik hoe je heroverwegen kunt stimuleren in anderen. Je leest hoe een internationale debatkampioen wint en hoe een zwarte muzikant witte racisten overreedt om te stoppen met haten. Hoe een arts met een speciale luistervaardigheid zorgt dat ouders zich openstellen voor vaccins en hoe een wetgever een Oegandese krijgshoofd kon bewegen deel te nemen aan vredesgesprekken. En als je voor de Yankees bent, ga ik proberen je te bekeren tot Red Sox-supporter.

Deel III gaat over manieren om gemeenschappen van levenslang leren te creëren. In het sociale leven laat een laboratorium dat is gespecialiseerd in moeilijke gesprekken zien hoe je beter kunt communiceren over polariserende thema's zoals abortus en klimaatverandering. In scholen zie je hoe docenten kinderen leren heroverwegen door lessen te behandelen als museumexcursies, projecten aan te pakken als timmerlieden en beproefde leerboeken te herschrijven. Je ontdekt met de eerste latina in de ruimte hoe je leerculturen creëert op het werk. Nadat het ruimteveer Columbia uiteen was gevallen, nam zij bij de NASA de teugels in handen om ongelukken te voorkomen. Ten slotte overpeins ik hoe belangrijk het is om je beste plannen te heroverwegen.

Brandweerlieden hebben deze les met schade en schande geleerd. Wagner Dodge overleefde door zijn zware uitrusting te laten vallen en te schuilen in zijn eigen brandje. Maar zijn inventiviteit was niet eens nodig als men het onderliggende beleid had heroverwogen. De grootste tragedie van de Mann Gulch is dat twaalf mensen het leven lieten bij het bestrijden van een brand die niet geblust had hoeven worden.

Al in de jaren tachtig van de negentiende eeuw wezen wetenschappers erop dat natuurbranden belangrijk zijn in de levenscyclus van bossen.²³ Door brand wordt dood materiaal opgeruimd, komen voedings-

stoffen in de bodem terecht en krijgt de zon vrij spel. Wanneer branden worden onderdrukt, wordt het bos te dicht. En de opeenhoping van kreupeelhout, droge bladeren en twijgen wordt de brandstof voor heviger natuurbranden.

Toch zou het tot 1978 duren voordat de us Forest Service ging afwijken van het beleid dat elke brand de volgende ochtend om tien uur gelust moest zijn. De Mann Gulch-brand woedde in een afgelegen gebied. Er stonden geen mensenlevens op het spel. De geparachteerde brandweerlieden werden ingezet omdat niemand had overwogen het vuur gewoon te laten uitwoeden. Hun gemeenschap, hun organisatie, hun beroepsgroep had nooit vraagtekens gezet bij de aanname dat je moest bestrijden.

Dit boek nodigt je uit om afstand te nemen van kennis en meningen die niet langer nuttig zijn en in plaats daarvan je identiteit te verankeren in een flexibele houding in plaats van een consistente. Als je de kunst van heroverwegen onder de knie krijgt, word je beter in je werk en gelukkiger in je leven. Dan kun je nieuwe oplossingen genereren voor oude problemen en oude oplossingen loslaten op nieuwe problemen. Het leidt tot meer leren van de mensen om je heen en minder spijt in je leven. Het is een teken van wijsheid als je weet wanneer je je geliefde hulpmiddelen en delen van je identiteit moet opgeven.

DEEL I

Individueel heroverwegen

Je meningen herzien

HOOFDSTUK 1

Een dominee, een aanklager, een politicus en een wetenschapper lopen je hoofd binnen



Vooruitgang is onmogelijk zonder verandering;
als je niet van gedachten kunt veranderen, kun je niets veranderen.¹

— GEORGE BERNARD SHAW

Mike Lazaridis heeft grote invloed op je leven gehad, al heb je waarschijnlijk nog nooit van hem gehoord.² Van jongs af aan had hij talent voor elektronica. Als vierjarige knutselde hij zijn eigen platenspeler van lego en elastiekjes. Op de middelbare school repareerde hij de kapotte tv's van docenten. In zijn vrije tijd bouwde hij een computer en ontwierp hij een betere zoemer voor quizteams van middelbare scholen. Met de opbrengst kon de immigrantenzoon zijn eerste studiejaar bekostigen. Net voordat hij zou afstuderen in elektrotechniek, gaf hij er de brui aan. Hij vond het tijd om zijn stempel op de wereld te drukken.

Zijn eerste succes was een patent op een apparaat om streepjescodes in films te lezen. Dit was zo nuttig in Hollywood dat het hem een Emmy en een Oscar voor technische prestaties opleverde. Dat was nog niets

vergeleken met zijn volgende grote uitvinding, waarmee zijn bedrijf het snelst groeiende van de wereld werd.³ Zijn parapedaardje kreeg een cult-status. Bill Gates en Christina Aguilera werden trouwe klanten. ‘Het heeft mijn leven veranderd,’ zwijmelde Oprah Winfrey. ‘Ik kan niet zonder.’ Toen Obama in het Witte Huis kwam, weigerde hij hem af te staan aan de geheime dienst.

Mike Lazaridis bedacht de BlackBerry als draadloos apparaat om e-mails te verzenden en ontvangen. In de zomer van 2009 nam het apparaat bijna de helft van de markt voor smartphones in de vs voor zijn rekening. In 2014 kelderde het marktaandeel onder de 1 procent.

Zo’n duikvlucht heeft altijd meerdere oorzaken. We zeggen: ‘BlackBerry paste zich niet aan.’ Aanpassing aan een veranderende omgeving is echter niet iets wat bedrijven doen, maar wat mensen doen – in de beslissingen die ze elke dag nemen. Als medeoprichter, president en mededirecteur ging Mike over alle technische en productbeslissingen over het apparaat. Zijn denken was weliswaar de vonk die de smartphone-revolutie heeft ontstoken, maar doordat hij moeilijk kon heroverwegen kreeg zijn bedrijf zuurstofgebrek en doofde de uitvinding. Waar ging hij in de fout?

De meeste mensen zijn trots op hun kennis, expertise en standvastige overtuigingen. Dat is zinnig in een stabiele wereld, waarin het loont om overtuigd te zijn van je ideeën. Het lastige is dat de wereld snel verandert en dat we net zoveel zouden moeten heroverwegen als denken.

Heroverwegen is een vaardigheid maar ook een houding. We beschikken al over veel van de benodigde hulpmiddelen. We hoeven ze alleen maar voor de dag te halen en op te poetsen.

BIJ NADER INZIE

Op het gebied van informatie en technologie neemt de kennis steeds sneller toe. In 2011 nam je ongeveer vijfmaal zoveel informatie tot je als een kwart eeuw eerder.⁴ In 1950 verdubbelde medische kennis elke vijf-tig jaar; in 1980 om de zeven jaar; in 2010 elke 3,5 jaar.⁵ Door het steeds

hogere tempo van verandering moeten we meer dan ooit vraagtekens zetten bij onze overtuigingen.

Dat is geen gemakkelijke opgave. In de loop der tijd worden overtuigingen extremer⁶ en raken ze vaster verankerd.⁷ Ik worstel nog met het idee dat Pluto mogelijk geen planeet is. In het onderwijs duurt het jaren voordat ontdekkingen in geschiedenis en wetenschap terugkomen in lesprogramma's en leerboeken. Onderzoekers hebben recent ontdekt dat we vrij algemeen geaccepteerde aannamen moeten herzien, bijvoorbeeld over de afkomst van Cleopatra⁸ (haar vader was een Griek, geen Egyptenaar, de identiteit van haar moeder is onbekend), het uiterlijk van dinosaurussen⁹ (volgens paleontologen hadden sommige tyrannosaurussen kleurige veren op hun rug) en wat vereist is voor gezichtsvermogen (blinden hebben zichzelf getraind om te 'zien' – geluidsgolven kunnen de visuele cortex activeren en een beeld daarvan creëren voor het geestes-oog, zoals vleermuizen via echolocatie navigeren in het donker).^{10,*}

Oude lp's, klassieke auto's en antieke klokken zijn misschien waardevol als verzamelobject. Maar achterhaalde feiten zijn mentale fossielen die je beter kunt wegdoen.

Van anderen vinden we al gauw dat ze nog eens goed moeten nadenken. We zetten vraagtekens bij het oordeel van experts als we een second opinion vragen over een medische diagnose. Bij onze eigen kennis en meningen geven we helaas vaak de voorkeur aan gemak boven juistheid. In het dagelijks leven stellen we allerlei diagnoses zelf – wie we in dienst nemen; met wie we trouwen. We zouden ons moeten aanwennen om ook zelf een second opinion te vormen.

Een voorbeeld: een bevriende financieel adviseur raadt je aan te beleggen in een pensioenfonds waarbij je werkgever niet is aangesloten. Een andere vriend die iets weet van beleggingen, vindt het een riskant fonds. Wat doe je?

* Zelf heb ik altijd gedacht dat de uitdrukking '*blowing smoke up your arse*' inhield dat je sigaren cadeau gaf aan iemand op wie je indruk wilde maken.¹¹ Ik was geïntrigeerd toen mijn vrouw vertelde waar de uitdrukking vandaan kwam. In de achttiende eeuw werden drenkelingen gereanimeerd met tabaksrookklysmas, waarbij letterlijk rook van achteren werd ingeblazen. Pas later ontdekte men dat dit giftig was voor het hartstelsel.

Stephen Greenspan besloot in deze situatie het advies van de scepticus af te wegen tegen beschikbare gegevens. Zijn zus belegde al jaren in het fonds en zij was tevreden met het resultaat, evenals een aantal vrienden van haar. Het rendement was niet buitengewoon, maar steevast boven de 10 procent. De adviseur had er zelf ook in belegd. Gewapend met die informatie ging Greenspan ervoor. In een gedurfde zet belegde hij bijna de helft van zijn pensioengeld in het fonds. Al vrij snel was zijn portfolio 25 procent in waarde toegenomen.

Maar van de ene dag op de andere was hij alles kwijt toen het fonds instortte: het ging om het piramidesysteem van Bernie Madoff.¹²

Twintig jaar geleden deed mijn collega Phil Tetlock een merkwaardige ontdekking. Wanneer je denkt en praat, schiet je vaak in de modus van een van drie beroepen: dominee, aanklager of politicus.¹³ Bij die rollen horen verschillende instrumenten. Je wordt dominee wanneer je heilige overtuigingen onder vuur komen te liggen: met een preek propageer je je idealen. Je schakelt naar aanklagermodus als je anderen betrapt op redeneerfouten: met argumenten probeer je hun ongelijk te bewijzen.¹⁴ Je wordt politicus wanneer je een publiek wilt overtuigen: met campagnes en lobbyen probeer je je achterban in te palmen. Je loopt het risico zo druk te zijn met prediken, aanklagen en politiek bedrijven dat je geen kanttekeningen plaatst bij je eigen perspectief.

Stephen Greenspan en zijn zus beperkten zich niet tot één modus toen ze hun geld toevertrouwden aan Bernie Madoff. Alle drie de rollen droegen bij aan hun rampzalige beslissing.

Zijn zus predikte over de verdiensten van het fonds toen ze vertelde wat zij en haar vrienden eraan hadden verdiend. Vanwege haar overtuiging beschuldigde Greenspan de vriend die hem waarschuwde van een cynische reflex (aanklagermodus).¹⁵ En Greenspan werd politicus toen hij ermee instemde om zijn vriend, de financieel adviseur, een plezier te doen.

Iedereen kan in zulke valkuilen lopen. Maar Greenspan vindt dat hij beter had moeten weten, want hij is een expert op het gebied van lichtgelovigheid. Toen hij koos voor deze belegging, was hij bijna klaar met een boek over redenen waarom we ons laten beetnemen.¹⁶ Achteraf ge-

zien had hij de besluitvorming anders moeten aanpakken: de strategie van het fonds systematischer analyseren, in plaats van blind afgaan op de resultaten. Hij had meer perspectieven kunnen inwinnen bij geloofwaardige bronnen. Hij had over een langere periode kleinere bedragen kunnen inleggen in plaats van in één keer zoveel spaargeld.

Kortom: hij had de rol van wetenschapper kunnen aannemen.

EEN ANDERE BRIL

Voor wetenschappers hoort heroverwegen bij hun vak: je wordt betaald om je bewust te zijn van de beperkingen van je inzicht. Er wordt verwacht dat je aan je kennis twijfelt, nieuwsgierig bent en je perspectief bijstelt naar aanleiding van nieuwe feiten. Alleen al de afgelopen eeuw hebben wetenschappelijke principes geleid tot spectaculaire vooruitgang. Biologen hebben penicilline ontdekt. Dankzij raketwetenschappers zijn we op de maan geland. Computerwetenschappers hebben internet gebouwd.

Wetenschap is een vak, maar ook een denkwijze, die verschilt van preken, aanklagen en politiek bedrijven.¹⁷ Je wordt wetenschapper als je op zoek gaat naar de waarheid: door hypothesen te toetsen in experimenten en dingen aan de weet te komen. Wetenschappelijke experimenten zijn niet voorbehouden aan mensen in witte jassen. Je hoeft niet per se jaren in de weer te zijn met microscopen en petrischaaltjes. Hypothesen horen net zo goed thuis in het dagelijks leven als in een laboratorium. Experimenten kunnen de informatie leveren waarop je je beslissingen baseert. Daarom vraag ik me af: kunnen we mensen uit andere domeinen trainen in wetenschappelijk denken; en zouden ze dan slimmere keuzen maken?

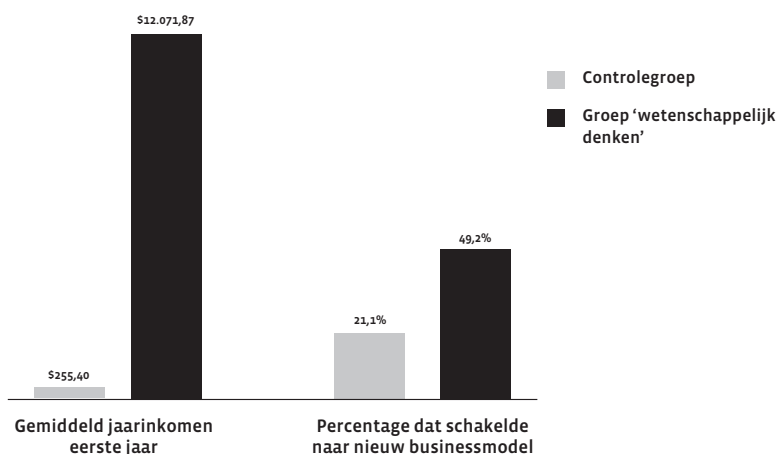
Een viertal Europese onderzoekers besloot dit na te gaan. Ze deden een gedurfd experiment met ruim honderd oprichters van Italiaanse start-ups in technologie, retail, meubels, levensmiddelen, gezondheidszorg, recreatie en machineonderdelen. De meeste van die bedrijven hadden nog geen inkomsten – een ideale situatie om te onderzoeken wat

het effect op de financiële resultaten is als ze wetenschappelijk leren denken.

De ondernemers kwamen naar Milaan voor een training in ondernemerschap. In de loop van vier maanden leerden ze een bedrijfsstrategie formuleren, klanten interviewen, een minimaal haalbaar product bouwen en een prototype verfijnen. Ze wisten niet dat ze willekeurig waren toegewezen aan een groep 'wetenschappelijk denken' of een controlegroep. Beide groepen kregen dezelfde training, maar de ene groep werd gestimuleerd om start-ups te bekijken door een wetenschappelijke bril.¹⁸ In dat perspectief is strategie een theorie. Aan de hand van klantinterviews worden vervolgens hypothesen geformuleerd, die worden getoetst in experimenten met een minimaal haalbaar product en een prototype. De opdracht is hierbij om nauwkeurig de resultaten te meten om te beslissen of de hypothese wordt bevestigd of weerlegd en op grond daarvan een beslissing te nemen.

Het jaar daarna genereerden de start-ups in de controlegroep gemiddeld 300 dollar inkomsten; die in de wetenschappelijke groep ruim

HET EFFECT VAN WETENSCHAPPELIJK DENKEN OP START-UPS

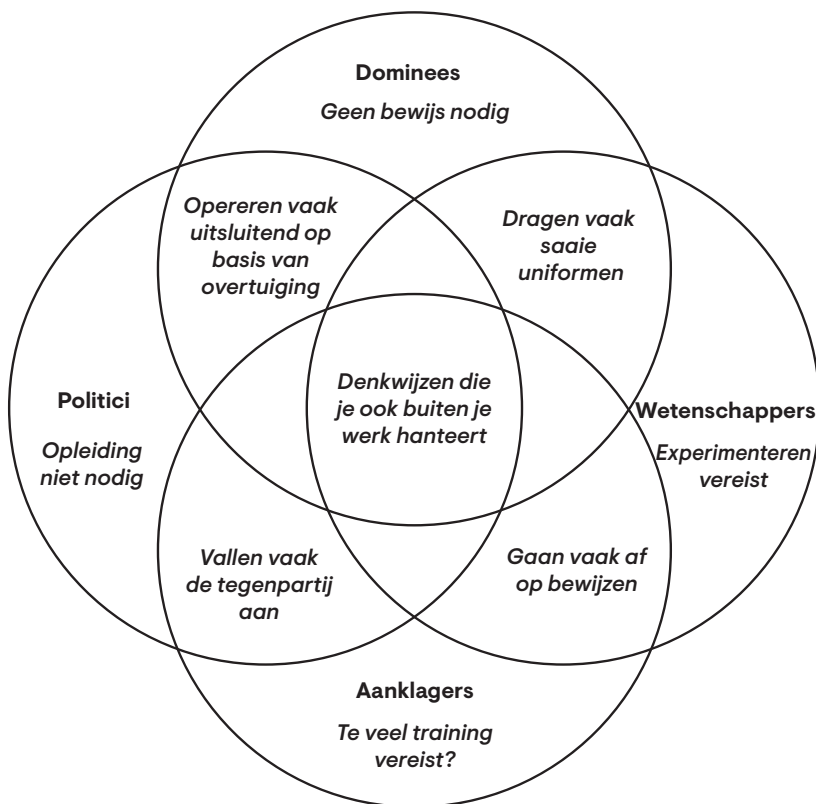


12.000 dollar en bovendien tweemaal zo snel. Ook trokken ze sneller klanten. Hoe kwam dit? Ondernemers in de controlegroep hielden sterker vast aan hun oorspronkelijke strategieën en producten. Het was te gemakkelijk om te prediken over de voordelen van beslissingen uit het verleden, de nadelen van alternatieven af te branden en adviseurs te volgen die de bestaande koers propageerden. De ondernemers die hadden geleerd wetenschappelijk te denken, gooiden meer dan tweemaal zo vaak het roer om. Als hun hypothesen niet werden bevestigd, wisten ze dat ze hun businessmodellen nog eens onder de loep moesten nemen.

Wat des te opvallender is aan deze uitkomsten is dat we geslaagde ondernemers en leiders meestal voor resoluut en scherpzinnig houden; stevig in hun overtuigingen; doortastend en zeker van hun zaak. Maar in competities van prijszettingen blijken de beste strategen verrassend genoeg juist langzaam en onzeker te zijn.¹⁹ Als voorzichtige wetenschappers nemen ze de tijd en daarmee de flexibiliteit om van gedachten te veranderen. *Ik begin te denken dat doortastendheid te hoog wordt aangeslagen. Al behoud ik me het recht voor om die mening te herzien.*

Je hoeft geen wetenschapper te zijn om wetenschappelijk te redeneren. Het is ook niet gegarandeerd dat wetenschappers altijd de wetenschappelijke aanpak hanteren. Ze kunnen veranderen in dominees wanneer ze hun lievelingstheorieën verkondigen als het evangelie en weloverwogen kritiek als heiligschennis beschouwen. Ze bedrijven politiek als ze zich laten leiden door populariteit in plaats van nauwkeurigheid. Ze schieten in de aanklagerrol als het een doel op zich wordt om tegenwerpingen in diskrediet te brengen.

Nadat Einstein de natuurkunde op zijn kop had gezet met zijn relativiteitstheorieën, verzette hij zich tegen de kwantumrevolutie: 'Als straf voor mijn minachting van autoriteit, heeft het lot van mij een autoriteit gemaakt.'²⁰ Soms moeten zelfs grote wetenschappers wetenschappelijker denken.



Tientallen jaren voordat Mike Lazaridis smartphonepionier werd, werd hij al als een wetenschappelijk wonderkind beschouwd. Op school haalde hij het plaatselijke nieuws door een zonnepaneel te bouwen voor een wetenschapsbeurs. Ook kreeg hij een prijs omdat hij elk wetenschappelijk boek uit de openbare bibliotheek had gelezen. In het jaarboek van de tweede klas middelbare school zie je een cartoon met Mike als gekke wetenschapper met bliksemschichten uit zijn hoofd.

Toen Mike de BlackBerry creëerde, dacht hij als een wetenschapper. Bij bestaande e-mailapparaten was de pen te langzaam of het toetsenblok te klein. Het was een gedoe om je werkmails door te sturen naar de inbox van je mobiele apparaat. Het downloaden duurde eeuwen. Hij formuleerde hypothesen en liet ze toetsen door zijn ingenieurs. Wat als je het

apparaat in je hand kon houden en typte met je duimen in plaats van je vingers? En als je één mailbox had, gesynchroniseerd voor al je apparaten? Of als je berichten kon doorgeven via een server, waarbij ze pas na ontsleuteling op je apparaat verschenen?

Toen andere bedrijven de BlackBerry imiteerden, sloopte Mike hun smartphones om ze te bestuderen. Hij was niet onder de indruk, totdat hij in de zomer van 2007 versteld stond van de rekenkracht van de eerste iPhone: ‘Ze hebben een Mac-computer in dit apparaat gestopt.’ Zijn volgende stap was mogelijk het begin van het einde voor de BlackBerry. De opkomst van dit apparaat is grotendeels te danken aan zijn wetenschappelijk denken als ingenieur. Dat hij het als directeur naliet om te gaan heroverwegen, is in veel opzichten de oorzaak van de neergang.

Terwijl de iPhone als een komeet omhoogshoot, bleef Mike geloven in de functies waardoor de BlackBerry een sensatie was geworden. Hij geloofde rotsvast dat mensen een draadloos apparaat voor werkmails en telefoontjes wilden – niet een zakcomputer met apps voor de lol. Al in 1997 wilde een van zijn topingenieurs een internetbrowser toevoegen. Mike vond dat hij moest focussen op mail. Tien jaar later was Mike nog steeds bang dat een krachtige browser de accu zou leegtrekken en de bandbreedte van draadloze netwerken zou overbelasten. Alternatieve hypothesen toetste hij niet.

In 2008 was het bedrijf meer dan zeventig miljard dollar waard, maar de BlackBerry bleef zijn enige product en had nog steeds geen betrouwbare browser. In 2010 stelden collega’s een functie voor versleutelde tekstberichten voor. Mike stond er niet afwijzend tegenover. Wel was hij bezorgd dat de BlackBerry overbodig zou worden als berichten konden worden uitgewisseld met concurrerende apparaten. Zijn bedenkingen vonden bijval en het bedrijf staakte de instantmessagingactiviteiten. Daarbij liet het een kans lopen die WhatsApp later greep – voor meer dan negentien miljard dollar. Mike was zo vernieuwend geweest in het ontwerp van elektronische apparaten, maar hij was niet bereid om de markt voor zijn geesteskind met andere ogen te bekijken. Intelligentie was niet de oplossing, misschien zelfs een vloek.