

# De survivorship bias

Waarom je kerkhoven moet bezoeken

Waar Reto ook kijkt, overal ziet hij popsterren. Op de televisie, op de covers van tijdschriften, tijdens concerten en op de *fan pages* op internet. Hij kan niet om hun songs heen – hij hoort ze in het winkelcentrum, op zijn eigen playlist, op de sportschool. Popsterren. Heel veel popsterren. En ze hebben succes. Geïnspireerd door het succes van talloze gitaarhelden begint Reto een bandje. Zal hij het ooit ver schoppen? De waarschijnlijkheid is ongeveer gelijk aan nul. Net als vele anderen zal hij vermoedelijk op het kerkhof van de mislukte musici belanden. Die telt duizenden musici méér dan de showbühne, maar geen enkele journalist heeft belangstelling voor mislukkelingen – hooguit voor gevallen sterren. Daardoor is dit kerkhof voor buitenstaanders onzichtbaar.

*Survivorship bias* (letterlijk vertaald: ‘overlevenden vertekening’) betekent dat je het vooruitzicht op succes systematisch overschat, omdat in het gewone leven succes een grotere zichtbaarheid produceert dan mislukking. Als buitenstaander val je (net als Reto) ten prooi aan een illusie. Je weet niet hoe onwaarschijnlijk klein de kans op succes is. Achter elke succesvolle schrijver gaan honderd andere schuil met boeken die niet verkopen. En achter ieder van hen weer hon-

derd andere die geen uitgever hebben gevonden. En achter ieder van hen weer honderden met een onaf manuscript in een la. We horen alleen over succesvolle schrijvers en beseffen niet hoe onwaarschijnlijk het is om als schrijver succes te hebben. Hetzelfde geldt voor fotografen, ondernemers, kunstenaars, sportlieden, architecten, Nobelprijswinnaars, televisie-interviewers en schoonheidskoninkinnen. De media zijn niet geïnteresseerd in het graven op het kerkhof van de mislukkelingen. Dat is ook niet hun taak. Dat betekent dat jij dat denkwerk moet doen als je de *survivorship bias* wilt omzeilen.

Vroeg of laat overkomt je bij het onderwerp geld de *survivorship bias*. Een vriend begint een start-up. Ook jij behoort tot de kring van potentiële investeerders. Je ruikt een kans: het kon wel eens de volgende microsoft worden. Misschien heb je geluk. Maar hoe ziet de realiteit eruit? Het meest waarschijnlijke scenario is dat het bedrijf niet eens uit de startblokken komt. Het daaropvolgende meest waarschijnlijke scenario is een faillissement na drie jaar. Van de bedrijven die de eerste drie jaar overleven, krimpen de meeste in tot een bedrijfje met minder dan tien werknemers. Conclusie: je hebt je laten verblinden door de aanwezigheid van de succesvolle bedrijven in de media. Dus dan maar geen risico's nemen? Nee. Maar doe het in het bewustzijn dat het duiveltje van de *survivorship bias* waarschijnlijkheden als gespeen glas vertekent.

Neem de Dow Jones. Die bestaat alleen uit overlevenden (*survivors*). Falende en klein gebleven bedrijven zijn namelijk niet in een beursindex opgenomen – de meerderheid dus. Een beursindex is niet representatief voor de economie van een land. Net zo min als in de pers representatief over de totale hoeveelheid musici wordt geschreven. Ook de enor-

me hoeveelheid succesboeken en succestrainers zou je sceptisch moeten maken, want mislukte mensen schrijven geen boeken en geven geen lezingen over hun mislukkingen.

Heel gevaarlijk wordt de *survivorship bias* als je zelf behoort tot de groep der 'overlevers'. Zelfs als je succes op puur toeval berust, zul je bij andere succesvolle mensen punten van overeenkomst ontdekken en die als 'succesformules' zien. Maar bij een bezoek aan het kerkhof van mislukkelingen (mensen, bedrijven, enzovoort) zou je tot de conclusie komen dat ook zij vaak die veronderstelde 'succesformules' hebben toegepast.

Als voldoende wetenschappers een bepaald verschijnsel onderzoeken, kan het gebeuren dat een paar van die studies stomtoevallig statistisch relevante resultaten opleveren – bijvoorbeeld over de samenhang tussen het drinken van rode wijn en een hoge levensverwachting. Dan bereiken zulke (onbetrouwbare) studies meteen een hoge graad van bekendheid. Een *survivorship bias*.

Maar genoeg gefilosofeerd. *Survivorship bias* betekent dat je systematisch de waarschijnlijkheid van je succes overschat. Tegengas: bezoek zo vaak mogelijk de laatste rustplaatsen van ooit veelbelovende projecten, investeringen en carrières. Een treurige wandeling, maar heel gezond.

## De swimmer's body illusion

Is Harvard een goede of een slechte universiteit? We weten het niet

Toen essayist en beursmakelaar Nassim Taleb besloot iets tegen zijn hardnekkige kilo's te ondernemen, nam hij een kijkje bij allerlei soorten sporten. Joggers maakten op hem een magere en ongelukkige indruk. Bodybuilders zagen er breed en vrij dom uit. Wielrenners, ach, die zware benen! Maar de zwemmers bevielen hem wel. Ze hadden van die goedgebouwde, elegante lichamen. Hij besloot zich dus tweemaal per week in het chloorhoudende water van het plaatselijk zwembad te laten zakken en flink hard te trainen. Het duurde een hele tijd voordat hij merkte dat hij het slachtoffer van een illusie was geworden. De professionele zwemmers hebben niet van die volmaakt gebouwde lichamen omdat ze zo bijzonder veel trainen. Het is andersom: het zijn zulke goede zwemmers omdat ze zo zijn gebouwd. Hun lichaamsbouw is een selectie criterium en niet het resultaat van hun activiteiten.

Vrouwelijke modellen maken reclame voor cosmetica. Daardoor komt menige consument op de gedachte dat ze van cosmetica knapper wordt. Maar het is niet de cosmetica waardoor die vrouwen het tot model schoppen. De modellen zijn toevallig als mooie mensen geboren en louter en alleen daarom komen ze in aanmerking voor cosmeticareclame.

me. Net als bij de zwemmers is hier de schoonheid het selectie criterium en niet het resultaat.

Telkens als we selectie criterium en resultaat verwisselen, worden we slachtoffer van de *swimmer's body illusion* (de illusie van het zwemmerslichaam). Zonder die illusie zou de helft van de reclame niet werken.

Maar het gaat niet alleen om sexy lichamen. Harvard heeft de naam dat het een topuniversiteit is. Veel bijzonder succesvolle personen hebben aan Harvard gestudeerd. Betekent dat dat Harvard een goede onderwijsinstelling is? Dat weten we niet. Misschien is het een erbarmelijk slechte onderwijsinstelling, maar uit de hele wereld komen er de pienterste studenten op af. Zo heb ik de universiteit van Sankt Gallen ervaren. Ze heeft een uitstekende naam, maar het onderwijs was (twintig jaar geleden) middelmatig. Om de een of andere reden – goede selectie van studenten, het klimaat in het smalle dal, het eten in de mensa? – hebben desondanks heel wat afgestudeerden iets bereikt.

MBA-cursussen in de hele wereld proberen mensen te lokken met inkomensstatistieken. Een belangstellende krijgt voorgerekend dat met een MBA zijn inkomen met gemiddeld zoveel procent stijgt. De simpele rekensom moet aantonen dat de exorbitante lesgelden snel worden terugverdiend. Velen tuinen erin. Ik wil de opleidingen niet in de schoenen schuiven dat ze de statistieken hebben vervalst. En toch zijn hun verklaringen waardeloos. Mensen die geen MBA nastreven, zitten heel anders in elkaar dan mensen die wel een MBA nastreven. Het latere inkomensverschil vloeit uit duizend andere dingen voort dan uit het MBA-diploma. We hebben hier dus weer te maken met de *swimmer's body illusion*: keuzecriterium wordt verward met resultaat. Als je overweegt verder te studeren, doe dat dan liever om andere

redenen dan om je inkomen te verhogen.

Als ik gelukkige mensen vraag wat het geheim van hun geluk is, hoor ik vaak dingen als: 'Je moet het glas halfvol in plaats van halfleeg zien.' Het lijkt erop dat die mensen niet kunnen aanvaarden dat ze als gelukkige mensen zijn geboren en daarom zeggen dat ze de neiging hebben overal het positieve van in te zien. Dat geluk voor het grootste deel is aangeboren en in de loop van het leven constant blijft, willen gelukkigen niet begrijpen. De *swimmer's body illusion* komt dus ook voor in de vorm van zelfillusie. Als die gelukkigen dan ook nog boeken schrijven krijgt de misleiding bijna iets pervers.

Loop daarom voortaan in een wijde boog om zelfhulpboeken heen. Die worden voor 100 procent geschreven door mensen die een natuurlijke neiging tot geluk hebben. Ze strooien op elke bladzij met tips. Dat er miljarden mensen zijn bij wie die tips niet helpen, blijft onbekend – omdat pechvogels geen zelfhulpboeken schrijven.

Conclusie: overal waar iets nastrevenswaardigs – stalen spieren, schoonheid, hoger inkomen, een lang leven, uitstraling, geluk – wordt aangeprezen, moet je oppassen. Werp een blik in de spiegel voordat je je in het zwembad laat zakken. En wees eerlijk tegen jezelf.

# Het overconfidence-effect

Waarom je je kennis en vaardigheden systematisch overschat

Tsarina Catharina II van Rusland stond niet bekend om haar kuisheid. Talloze minnaars kronkelden in haar bed. Hoeveel het er waren verklap ik in het volgende hoofdstuk, nu gaat het eerst om iets anders. Hoeveel vertrouwen kunnen we in onze eigen kennis hebben? Daarvoor geef ik je een kleine opgave: geef de marge van het aantal minnaars van de tsarina, maar je moet met je schatting voor 98 procent goed en maar voor 2 procent fout zitten. Een dergelijke marge is bijvoorbeeld van 20 tot 70. Dat betekent dat je schatting is dat Catharina niet minder dan 20 en niet meer dan 70 minnaars had.

Nassim Taleb, die mij een keer precies dezelfde opgave voorlegde, heeft honderden mensen op die manier ondervraagd. Nu eens vroeg hij hun naar de lengte van de Mississippi, dan weer naar het kerosineverbruik van een Airbus of het inwonertal van Burundi. Daarbij mochten ze de marge zelf kiezen, waarbij ze er, zoals gezegd, hoogstens 2 procent naast mochten zitten. Het resultaat was verbazingwekkend: niet slechts 2 procent, maar wel 40 procent van de ondervraagden zat er met de door hen geschatte marge naast. De onderzoekers Marc Alpert en Howard Raiffa, die als eersten op dit merkwaardige verschijnsel zijn gestuit, noemden het

overconfidence – zelfoverschatting dus.

Hetzelfde geldt voor prognoses. Bij schattingen van beurskoersen voor het komende jaar of van de verwachte omzetten in het driejarenplan van je bedrijf treedt hetzelfde effect op. We overschatten systematisch onze kennis en onze vaardigheid in het voorspellen, en niet zo'n beetje ook. Bij het *overconfidence-effect* kijken we niet of een afzonderlijke schatting klopt. Taleb verklaart het als volgt: het *overconfidence-effect* meet het verschil tussen wat mensen werkelijk weten en dat wat ze denken te weten. Pas echt verrassend is dat deskundigen nog meer last hebben van het zelfoverschattingseffect dan niet-deskundigen. Een hoogleraar economie zit er bij een schatting van wat de olieprijs de komende vijf jaar doet net zo naast als een niet-econoom. En wat een zelfoverschatting!

Het effect doet zich ook voor met betrekking tot andere vaardigheden. In enquêtes zegt 84 procent van de Franse mannen een bovengemiddeld goede minnaar te zijn. Zonder *overconfidence-effect* moet het precies 50 procent zijn – logisch, want gemiddeld (om precies te zijn de mediaan) betekent nu eenmaal dat 50 procent erboven ligt en 50 procent eronder.

Ondernemers zijn net als trouwlustigen: ze zijn ervan overtuigd buiten de statistiek te vallen. De economische activiteit lag lager als er geen *overconfidence-effect* was. Iedere restauranteigenaar droomt ervan een driesterrenrestaurant te exploiteren – en de meeste sluiten hun zaak na drie jaar alweer. De opbrengst van het eigen kapitaal in het restaurantwezen ligt chronisch onder nul. Anders gezegd: restauranthouders subsidiëren hun klanten systematisch.

Er bestaat nauwelijks een miljoenenproject dat sneller en goedkoper wordt afgeleverd dan voorzien. Legendarisch



zijn de vertraging en de kostenoverschrijding bij de Airbus A400M, bij het operagebouw van Sydney en bij alle drie de Gotthardtunnels. De lijst is naar believen uit te breiden.

Waarom is dat zo? Hier spelen twee effecten tegelijk. In de eerste plaats het klassieke *overconfidence-effect*. In de tweede plaats een door *incentives* ontstane onderschatting van de kosten door mensen die direct belang bij het project hebben. Consultants hopen op vervolgoopdrachten, bouwondernemingen en leveranciers idem dito, de opdrachtgevers voelen zich gesterkt door de optimistische cijfers en politici kunnen er stemmen mee winnen. We zullen die incentive superresponse-neiging in een ander hoofdstuk nader belichten. Er is echter één belangrijk verschil tussen die twee effecten: *overconfidence* wordt niet aangewakkerd, maar is op een natuurlijke manier naïef en aangeboren.

Drie opmerkingen ter afsluiting. A. Het tegendeel, een *underconfidence-effect*, bestaat niet. B. Bij mannen is het *overconfidence-effect* uitgesprokener dan bij vrouwen – vrouwen overschatten zichzelf minder. C. Niet alleen optimisten lijden onder het *overconfidence-effect*, ook zelfverklaarde pessimisten overschatten zichzelf – alleen minder.

Conclusie: wees wantrouwig tegenover alle voorspellingen, met name als ze van zogenaamde deskundigen afkomstig zijn. En ga bij alle plannen altijd van het pessimistische scenario uit. Zo heb je een goede kans de situatie enigszins realistisch te beoordelen.

## Social proof

Als miljoenen mensen iets doms beweren, wordt het daarom nog geen waarheid

Je bent op weg naar een concert. Op de hoek van een straat kom je een groep mensen tegen, die allemaal naar de hemel staan te kijken. Zonder erbij na te denken kijk jij ook omhoog. Waarom? *Social proof*. Midden in het concert, na een prachtig uitgevoerde passage, begint iemand te klappen en plotseling klapt de hele zaal. Jij ook. Waarom? *Social proof*. Na het concert sta je bij de garderobe om je jas op te halen. Je ziet dat mensen voor je een geldstuk op een schoteltje leggen, hoewel de garderobe officieel in de prijs is inbegrepen. Wat doe je? Je legt ook een fooi neer. *Social proof* (soms minder scherp omschreven als ‘kuddegeest’) betekent: ik gedraag me goed als ik me net als de anderen gedraag. Anders gezegd: hoe meer mensen achter een idee staan, des te juist het idee – wat natuurlijk absurd is.

*Social proof* is het kwaad achter luchtballen en paniek op de beurs. Je vindt *Social proof* in de kledingmode, bij managementtechnieken, in vrijetijdsgedrag, in de religie en bij diëten. *Social proof* kan hele culturen lamleggen – denk aan de collectieve zelfmoord van sektes.

Het eenvoudige experiment dat Solomon Asch voor het eerst in 1950 uitvoerde, laat zien hoe groepsdruk het gezonde verstand vervormt. Een proefpersoon krijgt lijnen van ver-

schillende lengtes voorgelegd. De proefpersoon moet aangeven of ze langer, even lang of korter zijn dan een referentielijn. Zolang de persoon alleen in de kamer zit, schat hij alle lijnen juist in, want het is werkelijk een eenvoudige opgave. Dan komen er zeven anderen binnen – allemaal tooneespellers, maar de proefpersoon weet dat niet. De een na de ander geeft een fout antwoord, bijvoorbeeld ‘korter’ hoewel de lijn duidelijk langer dan de referentielijn is. Dan komt de proefpersoon aan de beurt. In 30 procent van de gevallen geeft hij hetzelfde foute antwoord als de personen voor hem – uit pure groepsdruk.

Waarom zitten we zo in elkaar? In ons evolutionaire verleden heeft dit gedrag zich als een goede overlevingsstrategie bewezen. Stel dat je vijftigduizend jaar geleden met je jagers- en verzamelaarsvrienden onderweg bent op de Serengetivlakte en je makkers rennen opeens weg. Wat doe je dan? Blijf je staan en krab je je achter de oren om te bedenken of wat je ziet werkelijk een leeuw is of eerder een ongevaarlijk dier dat er alleen uitziet als een leeuw? Nee, je spurt achter je vrienden aan, zo snel je kunt. Erover nadenken kun je daarna nog wel – als je in veiligheid bent. Wie anders handelde, is uit de genpool verdwenen. Dit gedragspatroon zit zo diep in ons verankerd dat we het nu nog volgen, ook al levert het geen enkel voordeel meer op. Er schiet me maar één zinvol geval van *Social proof* te binnen. Stel dat je kaarten hebt voor een voetbalwedstrijd in een onbekende stad en je weet niet waar het stadion is. Dan is het zinvol om achter mensen aan te lopen die eruitzien als voetbalfans.

Comedy's en talkshows maken gebruik van *Social proof* door op strategische momenten gelach op te nemen, wat de toeschouwers er aantoonbaar toe aanzet zelf ook te lachen. Een van de indrukwekkendste staaltjes van *Social proof* is

‘Wollt ihr den totalen Krieg?’, de rede van Joseph Goebbels uit 1943. Er is een video van op YouTube. Waarschijnlijk had geen mens met een dergelijk absurd voorstel ingestemd als hem er in zijn eentje en anoniem naar was gevraagd.

Reclame maakt systematisch gebruik van ons zwak voor *Social proof*. Het verschijnsel werkt het beste in een onoverzichtelijke situatie (een niet te overziene hoeveelheid auto-merken, schoonmaakmiddelen, schoonheidsproducten enzovoort zonder duidelijke voor- en nadelen), waarin bovendien mensen ‘zoals jij en ik’ voorkomen. Op televisie zul je daarom zeker geen Afrikaanse huisvrouw tegenkomen die een schoonmaakmiddel aanprijst.

Wees altijd wantrouwig als een bedrijf beweert dat zijn product het ‘best wordt verkocht’. Een absurd argument, want waarom zou een product beter zijn alleen omdat het het best wordt verkocht? Schrijver Somerset Maugham zegt het zo: ‘Als vijftig miljoen mensen iets doms beweren, wordt het daarom nog geen waarheid.’

PS Nog iets uit het vorige hoofdstuk: tsarina Catharina II van Rusland had ongeveer veertig minnaars, van wie er twintig met naam en toenaam bekend zijn.