

*de*  
Correspondent



SANNE BLAUW

**HET BEST** —  
\* MET DEZE TITEL  
**VERKOCCHTE**  
**BOEK OOI** \*

HOE CIJFERS ONS LEIDEN, VERLEIDEN EN MISLEIDEN

© 2021 Sanne Blauw

Eerste druk oktober 2018

Zesde, herziene druk januari 2021

Omslagontwerp: Leon Postma

Art direction: Harald Dunnink

Illustratie auteurs: Cléa Dieudonné

Infographics: Leon de Korte en Leon Postma

Redactie: Harminke Medendorp

Eindredactie: Andreas Jonkers

Correctie: Annelieke Tillema

Zetten: Frank August

Productie: Floor von Dülmen Krumpelmann

ISBN 9789083078991

NUR 320

**[www.decorrespondent.nl](http://www.decorrespondent.nl)**

Dit boek is een uitgave van journalistiek platform *De Correspondent*. Wil je vrijblijvend kennismaken? Ga naar [corr.es/sb21](mailto:corr.es/sb21) en ontvang elke zaterdag een gratis artikel in je inbox!

Voor het schrijven van dit boek verbleef de auteur in het Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS-KNAW) met steun van het Fonds Bijzondere Journalistieke Projecten (FBJP).

FONDS Bijzondere  
JOURNALISTIEKE PROJECTEN

NIAS 

*de*  
*Correspondent*

SANNE BLAUW

**HET BEST —**  
\* MET DEZE TITEL  
**VERKOCHTE**  
**BOEK OOI\***

HOE CIJFERS ONS LEIDEN, VERLEIDEN EN MISLEIDEN



*Voor mijn moeder.*

# Inhoud

[Voorwoord: De pandemie van de cijfers](#)

[Inleiding: In de ban van cijfers](#)

[1. Cijfers kunnen levens redden](#)

[2. De domme discussie over IQ en huidskleur](#)

[3. Wat een schimmig seksonderzoek vertelt over steekproeven](#)

[4. Roken veroorzaakt longkanker \(maar ooievaars brengen geen baby's\)](#)

[5. Ook in de toekomst moeten we niet blind op cijfers varen](#)

[6. Onze psychologie bepaalt de waarde van cijfers](#)

[Nawoord: Zo zetten we cijfers weer op hun plek](#)

[Checklist: Wat doe je als je een cijfer tegenkomt?](#)

[Verantwoording en leestips](#)

[Dankwoord](#)

[Bronnen](#)



Sanne Blauw  
Correspondent Ontcijferen

*Als econometrist ben ik al mijn hele werkzame leven gefascineerd door cijfers. Want cijfers zijn overal: ze vertellen hoe je het doet op school, wat je gewicht is en of de economie is gegroeid. Maar getallen misleiden ons ook. Mijn missie is om cijfers op hun plek te zetten. Niet op een voetstuk, niet bij het vuilnis. Maar waar ze horen: naast woorden.*

# Voorwoord

## De pandemie van de cijfers

Donald Trump pakte een stapel papieren van het tafeltje naast zich. ‘Bekijk eens een paar van deze grafieken’, zei hij tegen de man die tegenover hem zat. Het was politiek journalist Jonathan Swan, die eind juli 2020 een halfuur kreeg om de Amerikaanse president te interviewen in het Witte Huis. Ze praatten al bijna een kwartier over de coronacrisis.<sup>1</sup>

‘Hier is er eentje’, zei Trump, terwijl hij een van de papieren van links naar rechts, van boven naar onder bekeek. ‘De Verenigde Staten zijn het laagste in tal van categorieën. We zijn lager dan de wereld.’

‘Lager dan de wereld?’ Swans ogen zaten bijna dicht van het fronsen. Zijn gezicht zou later het internet over gaan als meme.

‘We zijn lager dan Europa.’

‘Wat betekent dat? In wat? In wat?’

Trump gaf het A4'tje aan Swan. ‘Kijk. Kijk dan. Hier heb je het aantal doden.’

Terwijl Trump alweer de volgende grafiek erbij pakte, tuurde Swan naar het papier dat de president hem gegeven had. ‘O, u doet sterfte ten opzichte van het aantal gevallen. Ik heb het over sterfte als percentage van de bevolking.’ Swans wenkbrauwen gingen omhoog. ‘Dat is waar de VS heel slecht scoren, veel slechter dan Zuid-Korea, Duitsland, et cetera.’

Trump schudde zijn hoofd. ‘Dat mag je niet doen.’

Toen mijn boek uitkwam in 2018, had ik – uiteraard – geen idee wat ons te wachten stond. Dat een virus in 2020 niet alleen de Verenigde Staten, maar de hele wereld plat zou leggen. Dat het wereldwijd tientallen miljoenen besmettingen zou veroorzaken en honderdduizenden doden.<sup>2</sup>

Anderhalf jaar na de publicatie van mijn boek stonden cijfers ineens in de schijnwerpers. Het ging over exponentiële groei, over het reproductiegetal, over *flattening the curve*. Appgroepen werden gebruikt om berekeningen te delen, cijfers waren een vast onderdeel in het achtuurjournaal en kennis van statistiek kon je een beroemdheid maken.

Cijfers waren al langer dominant, dat was het hele punt geweest van mijn boek. Of het nou economische statistieken of examenuitslagen zijn,



peilingen of big data – getallen beïnvloeden hoe je leven eruit ziet. Ik hoopte met mijn boek duidelijk te maken: of je nu wilt of niet, je hébt iets met cijfers.

Die boodschap had in 2020 geen uitleg meer nodig. Nog nooit was de invloed van cijfers op ons leven zo evident als tijdens de pandemie. Het lag aan de coronacijfers of je je familie kon zien, alcohol kon kopen, op kantoor kon werken, naar school kon gaan, een feest kon organiseren, een reis kon maken, een voetbalwedstrijd kon spelen, een theater kon bezoeken, een uitvaart kon bijwonen. Het leven zag er volstrekt anders uit, en dat kwam door de cijfers.

Of nou ja, dat kwam door het virus. En die cijfers waren cruciaal om dat virus in de gaten te houden. Stel je eens een wereld voor zonder: dan wisten we niet hoeveel ic-bedden er nog beschikbaar waren, of de maatregelen hielpen tegen de verspreiding, of een vaccin ook effectief was. Getallen bleken, letterlijk, van levensbelang.

Dus is het zaak om ze goed te begrijpen. Want waar cijfers belangrijk worden, ligt misleiding op de loer.

Donald Trump betichten van misleiding is niet erg origineel. De man vertelde ruim 20.000 onwaarheden in nog geen vier jaar tijd.<sup>3</sup> Zo suggereerde hij dat het inspuiten van desinfectiemiddel zou kunnen helpen tegen covid-19, noemde hij de Amerikaanse economie onder zijn bewind de beste uit de wereldgeschiedenis en stelde hij dat zijn muur op de grens met Mexico bijna af was.

En laten we niet vergeten dat hij zijn presidentschap begon met een leugen over het aantal toeschouwers bij zijn inauguratie. ‘Echt, het zag eruit als anderhalf miljoen mensen’, vertelde hij op zijn eerste dag als president. Het is lastig te zeggen hoeveel mensen er precies op de National Mall stonden – satellietfoto’s waren door bewolking onbruikbaar – maar experts zijn het erover eens: het waren er bij lange na niet anderhalf miljoen.<sup>4</sup> Toen adviseur Kellyanne Conway de leugen op televisie verdedigde sprak ze historische woorden.<sup>5</sup> Het waren geen onwaarheden, zei ze, het waren ‘alternatieve feiten’.

Zulk cijfermisbruik, waarbij een cijfer simpelweg verzonnen wordt, ben ik als correspondent Ontcijferen niet zoveel tegengekomen de afgelopen jaren. Maar weinigen hebben het lef om een cijfer uit de duim te zuigen en – belangrijker – een claim is overtuigender met een zweem van

wetenschappelijkheid. Dan komen cijfers goed van pas.

Dat zie je in het gesprek van Trump met Jonathan Swan. Iemand op het Witte Huis heeft A4'tjes uitgeprint en ze klaargelegd op het tafeltje naast Trumps stoel. Er staan grafieken op van Our World in Data, een dataplatform van de Universiteit van Oxford dat bekendstaat om zijn uitstekende statistieken. Zelfs Trump, Mr Alternative Facts *himself*, gebruikt cijfers om zijn standpunt te onderbouwen. Échte cijfers.

Cijfers helpen om wetenschappelijk te klinken, om te overtuigen. Cijfers liegen niet, toch? Meten is weten. Waar woorden al snel gekleurd zijn, lijken cijfers de werkelijkheid neutraal weer te geven. Hoe belangrijk cijfers ook zijn, dit boek laat zien: ze zijn nóóit objectief. Dat begint al met het meten zelf. Wat je meet, en hoe, is per definitie een subjectieve beslissing.

Neem het coronabeleid van de Nederlandse overheid. Op 19 mei 2020 kondigde minister van Volksgezondheid Hugo de Jonge aan dat er een dashboard zou komen voor coronacijfers.<sup>6</sup> Dat moest dienen als 'basis voor besluitvorming'. Welke cijfers erop kwamen te staan? Positieve tests, ziekenhuisopnames, besmettingen in verpleeghuizen, et cetera. Gezondheidscijfers die aanleiding gaven tot nieuwe maatregelen – bijvoorbeeld op 13 oktober, toen premier Mark Rutte en minister De Jonge een gedeeltelijke lockdown aankondigden waarbij onder andere horecagelegenheden dicht moesten.<sup>7</sup> Door de maatregelen gingen Nederlanders ongezonder leven, raakten meer mensen werkloos en kwam somberheid vaker voor.<sup>8</sup>

Toch stonden er op het dashboard geen cijfers over leefstijl, werkgelegenheid of geestelijke gezondheid. Er werd voorrang gegeven aan andere cijfers, om de zorg niet te zwaar te belasten en kwetsbaren te beschermen. Een begrijpelijke keuze, maar het blijft een *keuze*. Het waren niet alleen statistische, maar ook morele overwegingen.

Dat wil niet zeggen dat cijfers zomaar een mening zijn. Ze zijn als de wetten in het wetboek: belangrijke afspraken die we met elkaar maken en die vervolgens getoetst kunnen worden. Als we het erover eens zijn dat en hoe we vooruitgang, intelligentie of gezondheid moeten meten, dan kunnen we kijken hoe die maatstaven zich door de tijd ontwikkelen, welke factoren daarbij een rol spelen en hoe een land het doet ten opzichte van andere landen.

Cijfers, mits goed gebruikt, helpen om de wereld beter te begrijpen en te

veranderen. Maar wat is 'goed gebruikt'? Daar komt statistiek om de hoek kijken, de methode om cijfers te standaardiseren, te verzamelen en te analyseren.

Ik hoop je er in dit boek van te overtuigen dat een willekeurige steekproef beter is dan een Twitterpeiling, dat correlatie niet hetzelfde is als causaliteit, dat je rekening moet houden met onzekerheidsmarges. En dat Trump wel echt fout zat met zijn claim over de coronasterfte in de Verenigde Staten.

'Waarom mag ik dat niet doen?' vroeg Swan aan de Amerikaanse president.

'Je moet kijken naar... kijk', Trump stak een nieuw vel uit naar de journalist, ditmaal met een grafiek met felgekleurde balken. 'Hier zijn de Verenigde Staten. Je moet kijken naar de gevallen. Daar staan de gevallen.'

Terwijl Trump doorpraatte, probeerde Swan het nog een keer: 'Waarom niet als percentage van de bevolking?'

Trump's claim was niet verzonnen, zoals de anderhalf miljoen bezoekers bij zijn inauguratie. Hij keek naar de *case fatality rate* (CFR), oftewel: hoeveel procent van de positief geteste personen overlijdt uiteindelijk? Dat is een bekend epidemiologisch concept om een idee te krijgen van de sterftkans bij een bepaalde ziekte. Eind juli 2020, toen het interview plaatsvond, lag de CFR voor Europa op 7,0 procent en voor de wereld op 3,9 procent.<sup>9</sup> En de Verenigde Staten? 3,5 procent. Inderdaad 'lager', zoals Trump beweerde.

Toch ging hier iets mis en gelukkig was Swan scherp genoeg om dat meteen op te merken. Want een lage CFR-waarde pleitte de VS niet vrij. Al is dat percentage laag, alsnog sterven er veel mensen wanneer er veel geïnfecteerden zijn. Daarom wilde Swan ook kijken naar het percentage van de gehele bevolking. Eind juli was de sterfte in Europa opgeteld 264 doden per één miljoen inwoners, wereldwijd kwam het neer op 84. In de VS: 453 doden per miljoen. Meer dan anderhalf keer zo veel als Europa, meer dan vijf keer zo veel als de wereld. Kortom, het tegenovergestelde van 'lager'.<sup>10</sup>

Dit is het type misbruik waar dit boek over gaat. Zoals de beste leugen een kern van waarheid bevat, zo is cijfermisleiding het lastigst te ontmaskeren als er een link bestaat met echte cijfers. Zulk gegoochel is subtiel genoeg om mee weg te komen, stellig genoeg om het deelbaar te maken.

Met dit boek wil ik handvatten geven om zulke misleiding zelf te herkennen. Daar hoeft je namelijk geen gepromoveerd statisticus voor te

zijn. Met een goede dosis nieuwsgierigheid en gezond verstand kom je vaak heel ver. En wat je ook nodig hebt: zelfkennis.

‘En dan zijn er diegenen die zeggen dat je te veel kunt testen. Dat weet je’, zei Trump tegen Swan, eerder in het interview.

‘Wie zegt dat?’

‘O, lees gewoon de handleidingen, lees de boeken.’

‘Handleidingen?’

Een paar minuten later kwam Trump bij het punt dat hij wilde maken: ‘Waar het om gaat: omdat we zoveel beter zijn in testen dan andere landen, zie je bij ons meer gevallen.’

Wat Trump eerder deed met sterfte, deed hij nu met coronatesten: hij ging op zoek naar argumenten die in zijn straatje pasten. Dit boek laat zien dat cijfers niet alleen draaien om statistiek, maar ook om psychologie. En dat Trump niet de enige is die zich hier schuldig aan maakt. Dat doen we allemaal.

Misschien maakt nieuws over een coronavaccin je hoopvol omdat je wilt dat het allemaal voorbij is, maakt een studie naar de effectiviteit van mondkapjes je boos omdat je je beknot voelt in je vrijheid of maakt een statistiek over nationale coronasterfte je verdrietig omdat je trots wilt zijn op je land.

We hebben allemaal feiten die we meteen willen omarmen, of die we juist het liefst direct terzijde willen schuiven.

Al trap je er niet in bij dit interview met Trump, dan is er een grote kans dat je op andere momenten alsnog ten prooi valt aan precies dezelfde trucs. In maart 2020 ging een tabel viral die coronasterfte in Italië, dat op dat moment zwaar getroffen was, met Nederland vergeleek.<sup>11</sup> De boodschap was alarmistisch: we gaan Italië achterna! Dook je in de cijfers, dan bleken de data zo geselecteerd en gemasseerd dat ze perfect pasten bij de boodschap. De twee cijferreeksen begonnen ieder op een arbitraire datum, zo geschoven dat de situatie er inderdaad ernstig uitzag. Maar koos je andere, meer voor de hand liggende startdata, dan zag het er een stuk rooskleuriger uit. Hier vond precies de cherrypicking plaats die we zagen bij Trump in het interview.

En het argument dat je door testen meer gevallen ziet? Dat deed veelvuldig de ronde in Nederland toen na de zomer van 2020 de tweede coronagolf aanbrak. Ditmaal was het geen truc, maar een terecht argument: het testbeleid heeft invloed op je statistieken.

Geen reden om de tweede golf niet serieus te nemen, wel om de data extra voorzichtig te interpreteren. Het was een kanttekening die ik zelf nota bene heb geplaatst in mijn artikelen.

Maar toen Trump het zei, moest ik lachen, zonder het verder uit te zoeken. Met zijn handleidingen.

Ook ik moet mezelf bij de les houden.

De pandemie toonde ons de mooiste en de slechtste kanten van cijfers. Het werd eens te meer duidelijk hoe belangrijk cijfers zijn, maar ook hoe ze kunnen worden misbruikt voor eigen gewin of gelijk. Een aantal voorbeelden daarvan heb ik opgenomen in deze nieuwe versie van mijn boek.

Cijfers geven houvast, een gevoel van controle. Dat is heel fijn, zeker in zo'n onzekere tijd, maar cijfers hebben ook grenzen: ze kunnen niet exact voorspellen hoe de toekomst eruitziet of ons vertellen wat de juiste keuze is. Ik hoop dat dit boek je helpt om cijfers op waarde te schatten. Want cijfers spelen een belangrijke rol in je leven. Ook na de pandemie.

*Sanne Blauw*  
*Utrecht, december 2020*

# Inleiding

## In de ban van cijfers

Ze stapte door de schuifdeur het stoffige kantoortje binnen en gaf me een hand. 'Juanita.'<sup>12</sup> In haar grote, vale sweater leek ze nog kleiner dan ze al was. Zodra ze op de klapstoel tegenover me was gaan zitten, legde ik in het Spaans uit dat ik van een Nederlandse universiteit kwam. Dat ik in Bolivia onderzoek deed naar geluk en inkomensongelijkheid. Dat ik haar een aantal vragen wilde stellen om te zien hoe zij naar haar leven en haar land keek.

Dit praatje had ik vaker gedaan. Al tien dagen interviewde ik inwoners van Tarija, een Boliviaans stadje vlak bij de Argentijnse grens. Ik had met marktkoopvrouwen gesproken, met aardbeienboeren bier gedronken, met families gebarbecued – alles om maar zo veel mogelijk data te verzamelen. Nu was ik met mijn stapel vragenlijsten terechtgekomen in het kantoor van een vrouwenorganisatie. De directrice had aangeboden om me in contact te brengen met *empleadas domésticas* – werksters. Vrouwen zoals Juanita.

'Laten we beginnen', zei ik. 'Hoe oud ben je?'

'58.'

'Tot welke etnische groep behoor je?'

'Aymara.' Kijk aan, dacht ik, ze behoorde tot een van de oorspronkelijke bevolkingsgroepen. Die was ik nog niet veel tegengekomen.

'Je huwelijkse staat?'

'Ik ben alleen.'

'Kun je lezen?'

'Nee.'

'Schrijven?'

'Nee.'

Zo gingen mijn vragen door – haar beroep, haar onderwijsniveau, of ze een mobieltje, koelkast of televisie had.

'Ik verdien tweehonderd boliviano per maand', vertelde ze toen ik haar vroeg naar haar salaris. Dat was ver onder het minimumloon van 815 boliviano, dat president Evo Morales kort daarvoor had ingevoerd. 'Ik ben bang dat mijn bazin me ontslaat als ik haar om meer geld vraag. Ik woon in

een *carpita*.' Ik schreef het woord op, maar wist niet wat het betekende. Pas later begreep ik het. Ze woonde in een tentje.

Eindelijk kwam ik bij het onderdeel waar mijn onderzoek om draaide: geluk en inkomensongelijkheid. Achter mijn bureau op de elfde verdieping van de Erasmus Universiteit had ik vijf diagrammen getekend in PowerPoint. Elk stelde een andere inkomensverdeling voor. Mijn professor had me voor de zekerheid nog gevraagd of ze allemaal wel evenveel vierkantjes telden.

Al op mijn eerste onderzoeksdag in Bolivia had ik gemerkt dat die vraag over inkomensongelijkheid niet voor iedereen werkte. De marktkoopvrouwen die ik had geïnterviewd, begrepen niet wat de diagrammen moesten voorstellen. Hoe kon ik nu verwachten dat Juanita – die niet kon lezen en schrijven – deze vraag over inkomensongelijkheid wel zou snappen? Ik moest, besloot ik, het onderdeel bij haar maar overslaan.

Maar nog voordat ik mijn volgende vraag kon stellen, begon ze te praten. 'Weet je wat het is met Bolivia?' Ze ging rechtop zitten. 'Er is een enorme arme groep en een heel kleine heel rijke groep. En die verschillen worden alleen maar groter. Vind je het gek dat niemand elkaar nog vertrouwt in dit land?'

Zonder het te weten, had ze diagram A beschreven. En ze had ook meteen twee van mijn andere vragen beantwoord, over haar blik op de toekomst en het onderling vertrouwen in het land. Ik had haar volkomen onderschat. Mijn hoofd werd warm, maar ik ging verder met het interview alsof er niks gebeurd was. Tijd voor de laatste vragen.

'Hoe gelukkig ben je op een schaal van één tot tien?'

'Eén.'

'Hoe gelukkig denk je over vijf jaar te zijn?'

'Eén.'

Ik denk dat het tijdens dit interview in 2012 begon, mijn twijfel over cijfers. Tot dan was ik vooral een consument van cijfers geweest. Ik kwam ze tegen in de krant of op het journaal. Voor opdrachten bij mijn studie econometrie had ik cijfermateriaal van mijn docenten ontvangen of had ik officiële data van de websites van de Wereldbank en andere organisaties gedownload.

Maar nu ontving ik geen kant-en-klare spreadsheet. Nu was ik zelf de verzamelaar. Sinds een jaar was ik aan de slag als promovendus. Cijfers waren mijn vak geworden, maar het gesprek met Juanita deed mijn geloof

wankelen. Ik onderzocht haar geluk, maar kon haar leven in een carpa niet in een cijfer uitdrukken. Ik hoorde haar mening over inkomensongelijkheid, maar kon slechts kiezen uit diagram A, B, C, D of E. Veel van wat ze vertelde was niet te tellen, maar telde wel.

Juanita leerde me nog iets. Ik beïnvloedde sterk hoe de cijfers eruitzagen. *Ik* vond geluk belangrijk en dacht dat het op deze manier meetbaar was. *Ik* had achter mijn bureau bedacht om die abstracte vraag met de diagrammen te gebruiken. *Ik* dacht dat Juanita niet slim genoeg was om iets over inkomensongelijkheid te zeggen. Ik, ik, ik. Iemand anders, met dezelfde onderzoeksvragen maar een andere overtuiging of invalshoek, was waarschijnlijk op andere resultaten uitgekomen. Cijfers zouden objectief moeten zijn, maar ineens zag ik hoe sterk ze verbonden waren met de onderzoeker.

Na het gesprek typte ik in rij 80 van mijn Excelsheet Juanita's gegevens: een 58 voor leeftijd, een 200 voor salaris, een 1 voor geluk. Het zag er net zo netjes uit als de spreadsheets die ik al jaren downloadde. Maar ineens zag ik hoe bedrieglijk die orde was.

Als kleuter was ik al een cijfernerd. Toen ik net kon tellen, verslond ik verbind-de-puntjesboeken. In een van mijn eerste herinneringen, op vakantie in het Zwarte Woud, teken ik aan de hand van getallen de ene sneeuwpop na de andere wolk. Niet veel later kreeg ik van mijn grootouders een radiowekker. 's Avonds lag ik te staren naar het ledverlichte tijdstip en maakte ik met de vier cijfers alle mogelijke sommen. Op de middelbare school was wiskunde mijn lievelingsvak en uiteindelijk koos ik voor de studie econometrie, een vakgebied waarin ik ook zou promoveren. Ik leerde alles over de statistiek achter economische modellen. Ik rekende, analyseerde, programmeerde. En zo leerde ik wat ik ooit in die puntjesboeken had gedaan: het zoeken naar patronen in cijfers.

Maar cijfers speelden nog een andere rol in mijn leven. Ze gaven me houvast. Van mijn vijfde tot mijn zesentwintigste kreeg ik cijfers en beoordelingen toebedeeld op scholen en universiteiten. Ik gebruikte ze als een graadmeter voor hoe ik het deed. Haalde ik een laag cijfer, dan zat ik in de put. Een hoog cijfer en ik vloog door het leven. Dat ik de stof na een paar dagen was vergeten, maakte me weinig uit. Als ik maar een goed gemiddelde had. Ook buiten school gaven cijfers me grip. Toen ik terugkwam uit Bolivia zag ik een 56 op de weegschaal. Een *body mass index*



van 18,3 – wat was ik trots.

Niet alleen ik werd gestuurd door cijfers. Collega's op de universiteit kregen promotie als ze genoeg publicaties hadden in wetenschappelijke tijdschriften. In het ziekenhuis waar mijn moeder werkte, werd elk jaar met spanning uitgekeken naar de Ziekenhuis Top 100 van het *Algemeen Dagblad*. En mijn vader moest met pensioen toen hij vijfenzestig werd.

Ik besepte pas later dat mijn gesprek met Juanita me ook iets belangrijks had laten zien over dit soort cijfers. Zoals ik invloed had gehad op de cijfers die ik verzamelde, zo beïnvloedden anderen de cijfers die ik en de mensen om mij heen gebruikten als een leidraad voor hun leven. Leraren bedachten wat goed werd gerekend, artsen welk BMI gepast was, beleidsmakers op welke leeftijd je moest stoppen met werken.

Na mijn promotie in 2014 besloot ik de journalistiek in te gaan. Want ik had nog iets van mijn gesprek met Juanita geleerd: ik vond de verhalen achter de cijfers interessanter dan de cijfers zelf. Bij *De Correspondent*, een online journalistiek platform, ging ik aan de slag als correspondent Ontcijferen. Dat ontcijferen had een dubbele betekenis. Niet alleen wilde ik lezers uitleggen hoe cijfers tot stand komen, maar ook zou ik de vraag aansnijden: moeten we cijfers niet wat minder belangrijk maken in onze samenleving? Moeten we niet ont-cijferen?

Al snel bleek: mijn onderwerp leefde. Lezers stuurden me slechte peilingen, wankel wetenschappelijk onderzoek, misleidende grafieken. Vaak waren het fouten die ik zelf ook had gemaakt in mijn promotieonderzoek. Tijdens congrespraatjes en in reviews van mijn artikelen was ik erachter gekomen dat mijn steekproeven niet representatief waren geweest en dat ik correlatie en causaliteit door elkaar had gehaald. Nu zag ik precies diezelfde fouten terugkomen bij de cijfers waarmee journalisten de wereld duiden, waarmee onze volksvertegenwoordigers beleidskeuzes maakten, waarmee artsen beslissingen namen over onze gezondheid. De wereld bleek vol flutcijfers te zitten.

Ook andersoortige berichten over cijfers hielden me bezig. Ik hoorde over ouders die van de kinderopvang een rapport kregen over hun eenjarige kind, politieagenten die met een boetequotum werkten, Uberchauffeurs die niet langer voor het bedrijf mochten werken bij te lage evaluatiecijfers.

Het werd me intussen steeds duidelijker: van de pensioenleeftijd tot Facebook-kliks, van het bruto binnenlands product tot ons inkomen – cijfers bepalen hoe de wereld eruit ziet. En de invloed van die cijfers lijkt alleen maar sterker te worden. Bigdata-algoritmes schieten als paddenstoelen uit de grond bij de overheid en in het bedrijfsleven. Steeds vaker zijn het geen mensen maar modellen die beslissingen nemen.

Het is alsof we massaal gehypnotiseerd zijn geraakt door getallen.<sup>13</sup> Waar woorden gemakkelijk worden bekritiseerd, krijgen cijfers verbijsterend vrij spel. Inmiddels, na enkele jaren onderzoek als journalist, is mijn conclusie dat cijfers veel te belangrijk zijn geworden in ons leven. Cijfers zijn zo leidend geworden dat we het misbruik niet langer kunnen negeren. Het is tijd om te ont-cijferen.

Toch is dit geen anticijferboek. Cijfers zijn, net als woorden, onschuldig. Het zijn de mensen achter de cijfers die fouten maken. Dit boek gaat over hen. Over hun denkfouten, hun onderbuikgevoelens, hun belangen. We komen psychologen tegen die hun racisme verpakken in cijfers, een wereldberoemd seksonderzoeker met een ronduit schimmige dataverzameling en tabaksmagnaten die cijfers misbruiken en daarmee miljoenen levens verwoesten.

Maar het boek gaat ook over ons, cijferconsumenten. Want wij laten ons verleiden en misleiden. Sterker nog, we laten ons *leiden* door cijfers. Cijfers beïnvloeden wat je drinkt, wat je eet, waar je werkt, hoeveel je verdient, waar je woont, met wie je trouwt, op welke partij je stemt, of je een hypotheek krijgt, hoeveel premie je betaalt voor je verzekering. Ze beïnvloeden zelfs of je ziek wordt of geneest, of je leeft of sterft.

Al heb je niets met cijfers, je hebt geen keuze: je hébt iets met cijfers.

Dit boek ontcijfert de wereld van getallen, zodat iederéén het juiste gebruik van cijfers kan onderscheiden van het misbruik. En zodat we ons kunnen afvragen: welke rol willen we dat cijfers spelen in ons leven?

Het is tijd om cijfers op hun plek te zetten. Niet op een voetstuk, niet bij het vuilnis. Maar waar ze horen: naast woorden.

Voordat we daar zijn, moeten we terug naar het begin. Hoe begon onze obsessie met cijfers? Om die vraag te beantwoorden, stel ik je voor aan de beroemdste verpleegster uit de geschiedenis: Florence Nightingale.



