

Inhoud

Lijst van figuren 11

Voorwoord 15

I VERLICHTING 19

- 1 Durf te begrijpen! 25
- 2 Entro, Evo, Info 34
- 3 Contra-Verlichtingen 50

II VOORUITGANG 59

- 4 Fobie voor vooruitgang 61
- 5 Leven 77
- 6 Gezondheid 87
- 7 Levensonderhoud 94
- 8 Welvaart 107
- 9 Ongelijkheid 128
- 10 Het milieu 155
- 11 Vrede 195
- 12 Veiligheid 208
- 13 Terrorisme 236
- 14 Democratie 245
- 15 Gelijke rechten 262
- 16 Kennis 284
- 17 Kwaliteit van leven 300
- 18 Geluk 317
- 19 Existentiële dreigingen 349
- 20 De toekomst van vooruitgang 386

III REDE, WETENSCHAP EN HUMANISME 415

- 21 Rede 419
- 22 Wetenschap 458
- 23 Humanisme 488

Noten 539

Literatuurlijst 609

Register 672

Lijst van figuren

4-1: De toon van het nieuws, 1945-2010	75	11
5-1: Levensverwachting, 1771-2015	78	
5-2: Kindersterfte, 1751-2013	80	
5-3: Percentage moeders dat sterft tijdens de bevalling, 1751-2013	82	
5-4: Levensverwachting, vк, 1701-2013	83	
6-1: Gevallen van kindersterfte als gevolg van infectieziekten, 2000-2013	92	
7-1: Calorieën, 1700-2013	96	
7-2: Groeistoornis bij kinderen, 1966-2014	97	
7-3: Ondervoeding, 1970-2015	98	
7-4: Doden als gevolg van hongersnood, 1860-2016	99	
8-1: Bruto mondiaal product, 1-2015	109	
8-2: BVP per hoofd van de bevolking, 1600-2015	114	
8-3: Wereldwijde inkomensverdeling, 1800, 1975 en 2015	116	
8-4: Extreme armoede (in procenten), 1820-2015	117	
8-5: Extreme armoede (aantal), 1820-2015	118	
9-1: Internationale ongelijkheid, 1820-2013	136	
9-2: Wereldwijde ongelijkheid, 1820-2011	137	
9-3: Ongelijkheid, vк en vs, 1688-2013	138	
9-4: Sociale uitgaven, oecd-landen, 1880-2016	140	
9-5: Inkomenwinsten, 1988-2008	144	
9-6: Armoede, vs, 1960-2016	150	
10-1: Bevolking en bevolkingsgroei, 1750-2015 en geschat tot 2100	160	
10-2: Duurzaamheid, 1955-2109	163	
10-3: Vervuiling, energie en groei, vs, 1970-2015	165	
10-4: Ontbossing, 1700-2010	166	
10-5: Olielekkages, 1970-2016	167	
10-6: Beschermd gebied, 1900-2014	168	
10-7: Koolstofintensiteit (co ₂ -uitstoot per BVP-dollar), 1820-2014	181	
10-8: co ₂ -uitstoot, 1960-2015	182	
11-1: Oorlogen tussen grote mogendheden, 1500-2015	196	
11-2: Oorlogsslachtoffers, 1946-2016	199	

- 11-3: Aantal doden als gevolg van genocide, 1956-2016 201
- 12-1: Moordslachtoffers, West-Europa, vs en Mexico, 1300-2015 212
- 12-2: Moordslachtoffers, 1967-2015 213
- 12-3: Aantal doden als gevolg van auto-ongelukken, vs, 1921-2015 220
- 12-4: Aantal overleden voetgangers, vs, 1927-2015 223
- 12-5: Aantal doden als gevolg van vliegtuigongelukken, 1970-2015 224
- 12-6: Sterfgevallen als gevolg van een val, brand, verdrinking en vergif, vs, 1903-2014 226
- 12-7: Sterfgevallen als gevolg van bedrijfsongevallen, vs, 1913-2015 231
- 12 12-8: Aantal doden als gevolg van natuurrampen, 1900-2015 233
- 12-9: Aantal doden als gevolg van blikseminslag, vs, 1900-2015 234
- 13-1: Aantal doden als gevolg van terrorisme, 1970-2015 240
- 14-1: Democratie versus autocratie, 1800-2015 249
- 14-2: Mensenrechten, 1949-2014 256
- 14-3: Aantal keren dat de doodstraf is afgeschaft, 1863-2016 257
- 14-4: Executies, vs, 1780-2016 259
- 15-1: Racistische, seksistische en homofobe meningen, vs, 1987-2012 265
- 15-2: Racistische, seksistische en homofobe zoekopdrachten op internet, vs, 2004-2017 267
- 15-3: Haatmisdrijven, vs, 1996-2015 269
- 15-4: Verkrachting en huiselijk geweld, vs, 1993-2014 270
- 15-5: Legalisering van homofilie, 1791-2016 273
- 15-6: Liberale waarden door de tijd en generaties heen, ontwikkelde landen, 1980-2005 276
- 15-7: Liberale waarden door de tijd heen (geëxtrapoleerd), cultuurzones van de wereld, 1960-2006 277
- 15-8: Mishandeling en seksueel misbruik van kinderen, vs, 1993-2012 280
- 15-9: Kinderarbeid, 1850-2012 282
- 16-1: Geletterdheid, 1475-2010 288
- 16-2: Basisonderwijs, 1820-2010 289
- 16-3: Jaren genoten onderwijs, 1870-2010 290
- 16-4: Geletterdheid onder vrouwen, 1750-2014 291
- 16-5: IQ-toename, 1909-2013 293
- 16-6: Wereldwijd welzijn, 1820-2007 298
- 17-1: Aantal werkuren, West-Europa en vs, 1870-2000 303
- 17-2: Pensionering, vs, 1880-2010 304
- 17-3: Gas, licht, elektriciteit, huishoudelijke apparaten en huishoudelijk werk, vs, 1900-2015 305
- 17-4: Prijs van licht, Engeland, 1300-2006 307

17-5: Uitgaven aan levensbehoeften, vs, 1929-2016	308	
17-6: Vrije tijd, vs, 1965-2015	310	
17-7: Kosten van reizen per vliegtuig, vs, 1979-2015	312	
17-8: Internationaal toerisme, 1995-2015	313	
18-1: Levensvoldoening en inkomen, 2006	325	
18-2: Eenzaamheid onder studenten en scholieren, vs, 1978-2011	333	
18-3: Suicide, Engeland, Zwitserland en vs, 1860-2014	336	
18-4: Geluk en opwinding, vs, 1972-2016	347	
19-1: Kernwapens, 1945-2015	382	
20-1: Steun voor populisme door de generaties heen, 2016	409	13

Voorwoord

De tweede helft van het tweede decennium van het derde millennium lijkt misschien geen uitgelezen moment om een boek te publiceren over de historische tendens van vooruitgang en de oorzaken daarvan. Op het moment van schrijven wordt het land waar ik woon geleid door mensen met een duistere visie op het heden: ‘Moeders en kinderen die vastzitten in armoede (...), een onderwijssysteem dat onze jonge en prachtige scholieren en studenten alle kennis onthoudt (...) en de misdaad, en de bendes, en de drugs die té veel levens hebben geëist.’ We zijn in een ‘regelrechte oorlog’ verwickeld die ‘zich steeds verder uitzaait’. De schuld van die nachtmerrie kan worden gelegd bij een ‘mondiale machtsstructuur’ die ‘de onderliggende geestelijke en morele fundamenten van het christendom heeft uitgehold’.¹

Op de volgende bladzijden zal ik aantonen dat deze sombere inschatting van de staat van de wereld onjuist is – en niet zomaar een beetje onjuist, maar echt volkómen onjuist. Dit is echter geen boek over de vijfenveertigste president van de Verenigde Staten en zijn adviseurs. Ik dacht er al jaren voordat Donald Trump zijn kandidatuur aankondigde over na en hoop dat het vele jaren langer mee zal gaan dan zijn regering. De ideeën die de voedingsbodem voor zijn verkiezing vormden, worden breed gedeeld door intellectuelen en leken, zowel linkse als rechtse. Enkele van die ideeën zijn pessimisme over de koers van de wereld, cynisme over de instituties van de moderniteit en het onvermogen een hoger doel te bedenken anders dan religie. Ik zal een andere kijk op de wereld presenteren, die gebaseerd is op feiten en geïnspireerd wordt door de idealen van de Verlichting: rede, wetenschap, humanisme en vooruitgang. Ik hoop aan te tonen dat Verlichtingsidealens tijdloos zijn, maar dat ze nog nooit zo relevant zijn geweest als nu.

De socioloog Robert Merton noemde communalisme als een fundamentele wetenschappelijke verdienste, net als universalisme, belangeloosheid en georganiseerd scepticisme. Als je de beginletters van die termen in het Engels achter elkaar zet, krijg je het woord *cudos*², en

kudo's gaan absoluut naar de vele wetenschappers die blijk gaven van gemeenschapszin door hun data met me te delen en snel en gedetailleerd mijn vragen te beantwoorden. De eerste die ik wil noemen is Max Roser, samensteller van de blikverruimende website *Our World in Data*, wiens inzicht en ruimhartigheid cruciaal waren voor veel onderwerpen die worden besproken in deel 11, het deel over vooruitgang. Ik ben ook Marian Tupy van *HumanProgress* en Ola Rosling en Hans Rosling van *Gapminder* dank verschuldigd, twee andere hulpbronnen van onschatbare waarde voor het verkrijgen van inzicht in de toestand van de mensheid. Hans inspireerde me, en zijn dood in 2017 was een tragedie voor iedereen die de rede, de wetenschap, het humanisme en de vooruitgang een warm hart toedraagt.

Ook de andere datawetenschappers die ik heb lastiggevallen en de instituten die hun data verzamelen en onderhouden ben ik dank verschuldigd: Karlyn Bowman, Daniel Cox (PRRI), Tamar Epner (Social Progress Index), Christopher Fariss, Chelsea Follett (*HumanProgress*), Andrew Gelman, Yair Ghitza, April Ingram (Science Heroes), Jill Janocha (Bureau of Labor Statistics), Gayle Kelch (us Fire Administration/FEMA), Alaina Kolosh (National Safety Council), Kalev Leetaru (Global Database of Events, Language, and Tone), Monty Marshall (Polity Project), Bruce Meyer, Branko Milanović (Wereldbank), Robert Muggah (Homicide Monitor), Pippa Norris (World Values Survey), Thomas Olshanski (us Fire Administration/FEMA), Amy Pearce (Science Heroes), Therese Pettersson (Uppsala Conflict Data Program), Mark Perry, Leandro Prados de la Escosura, Stephen Radelet, Auke Rijpma (OECD Clío Infra), Hannah Ritchie (*Our World in Data*), Seth Stephens-Davidowitz (Google Trends), James X. Sullivan, Sam Taub (Uppsala Conflict Data Program), Kyla Thomas, Jennifer Truman (Bureau of Justice Statistics), Jean Twenge, Bas van Leeuwen (OECD Clío Infra), Carlos Vilalta, Christian Welzel (World Values Survey), Billy Woodward (Science Heroes) en Justin Wolfers.

David Deutsch, Rebecca Newberger Goldstein, Kevin Kelly, John Mueller, Roslyn Pinker, Max Roser en Bruce Schneier hebben een eerste versie van het hele manuscript gelezen en adviezen gegeven die voor mij van onschatbare waarde waren. Ook heb ik mijn voordeel gedaan met opmerkingen van deskundigen die hoofdstukken of delen daarvan hebben gelezen, onder wie Scott Aaronson, Leda Cosmides, Jeremy England, Paul Ewald, Joshua Goldstein, A.C. Grayling, Joshua Greene, Cesar Hidalgo, Jodie Jackson, Lawrence Krauss, Branko Milanović, Robert Muggah, Jason Nemirow, Matthew Nock, Ted Nordhaus, Anthony Pagden, Robert Pinker, Susan Pinker, Stephen Radelet,

Peter Scoblic, Michael Shellenberger en Christian Welzel.

Andere vrienden, vriendinnen en collega's hebben vragen beantwoord of belangrijke suggesties gedaan, zoals Charleen Adams, Rosalind Arden, Andrew Balmford, Nicolas Baumard, Brian Boutwell, Stewart Brand, David Byrne, Richard Dawkins, Daniel Dennett, Gregg Easterbrook, Emily-Rose Eastop, Nils Petter Gleditsch, Jennifer Jacquet, Barry Latzer, Mark Lilla, Karen Long, Andrew Mack, Michael McCullough, Heiner Rindermann, Jim Rossi, Scott Sagan, Sally Satel, Martin Seligman en Michael Shermer. Een speciaal woord van dank aan mijn Harvard-collega's Mahzarin Banaji, Mercè Crosas, James Engell, Daniel Gilbert, Richard McNally, Kathryn Sikkink en Lawrence Summers.

17

Ik bedank Rhea Howard en Luz Lopez voor hun heldhaftige inspanningen waarmee ze data hebben verworven, geanalyseerd en weergegeven, en Keehup Yong voor meerdere regressieanalyses. Ook wil ik Ilavenil Subbiah bedanken, voor het ontwerpen van de fraaie olifantgrafieken en voor haar suggesties voor vorm en inhoud.

Mijn redacteurs, Wendy Wolf en Thomas Penn, en mijn literair agent, John Brockman, ben ik ten diepste dankbaar voor hun begeleiding en bemoediging gedurende het project. Katya Rice heeft nu acht van mijn boeken persklaar gemaakt, en al die keren heb ik geleerd van haar werk en er mijn voordeel mee gedaan.

Een speciaal woord van dank aan mijn familie: Roslyn, Susan, Martin, Eva, Carl, Eric, Robert, Kris, Jack, David, Yael, Marco, Solomon, Danielle en vooral mijn vrouw, Rebecca, met wie ik samen de idealen van de Verlichting bewonder en waardeer en die mij daarin zoveel leert.

Dankwoord van de vertaler

De vertaler bedankt Alied van der Aa, Sandar van Asperen, Jasper Been, Martin Carree, Guus Duindam, Daniël Herbers, Ellen Jelgersma, Rob Maas, Wim van de Pol, Onno van Schayck, Paul van Schayck, Marijn Schuurman, Jan-Jaap Snoep, Yoram Stein, Marcel Vonk, Jan-Reindert Voogdt, Ernst Woltering en Bea Zoer voor hun hulp.

I

VERLICHTING

Het gezond verstand van de achttiende eeuw, de manier waarop het overduidelijk menselijk lijden begrijpt, en de heldere eisen die de menselijke natuur stelt, hebben op de wereld een uitwerking gehad die je kunt vergelijken met een bad van morele reiniging.

– Alfred North Whitehead

In de vele tientallen jaren dat ik al publieke lezingen geef over taal, het menselijk denken en de menselijke natuur, zijn me de vreemdste vragen gesteld. Welke taal is de beste? Hebben schelpdieren een bewustzijn? Wanneer zal ik alles wat ik weet en denk op het internet kunnen zetten? Is overgewicht een vorm van geweld?

Maar de boeiendste vraag die ik ooit heb moeten beantwoorden, werd gesteld na een lezing waarin ik de gangbare wetenschappelijke opvatting uitlegde dat de menselijke psyche uit patronen van activiteit in het hersenweefsel bestaat. Een studente in het publiek stak haar hand op en vroeg: ‘Waarom zou ik eigenlijk moeten leven?’

Aan de openhartige toon waarop ze het vroeg kon ik horen dat ze niet suïcidaal was en het niet sarcastisch bedoelde, maar oprecht wilde weten hoe ze betekenis en zingeving kon vinden als traditionele religieuze opvattingen door de beste wetenschap aan het wankelen zijn gebracht. Ik huldig het standpunt dat domme vragen niet bestaan, en tot verbazing van de studente, het publiek en vooral mezelf wist ik een redelijk geloofwaardig antwoord uit te brengen. Ik herinner me dat ik in grote lijnen het volgende zei – uiteraard opgesmukt door de verdraaiingen van het geheugen en *esprit de l'escalier*:

Alleen al door die vraag te stellen ben je op zoek naar redenen voor je overtuigingen, wat betekent dat je rede gebruikt om te ontdekken en te rechtvaardigen wat voor jou belangrijk is. En er zijn heel veel redenen om te leven!

Als wezen met een bewustzijn heb je de potentie om tot *ontplooiing* te komen. Je kunt je vermogen om te redeneren verfijnen door te leren en te debatteren. Je kunt op zoek gaan naar verklaringen die de natuurlijke wereld door middel van de wetenschap biedt, en naar inzicht in de menselijke conditie door middel van kunst en geesteswetenschappen. Je kunt optimaal gebruikmaken van je vermogen om genot en voldoening te ervaren, dat je voorouders in staat stelde te gedijen, wat jouw bestaan mogelijk maakte. Je kunt de schoonheid en overvloed van de