

Planeet Google

Randall Stross

Planeet Google

Hoe één bedrijf alle kennis wil managen

Vertaling Henk Moerdijk



2009

DE BEZIGE BIJ
AMSTERDAM

Copyright © 2009 Randall Stross
Copyright Nederlandse vertaling © 2009 Henk Moerdijk
Oorspronkelijke titel *Planet Google; One Company's Audacious
Plan to Organize Everything*
Oorspronkelijke uitgever Free Press, New York
Omslagontwerp Studio Jan de Boer
Foto auteur Gene Cohn
Vormgeving binnenwerk CeevanWee, Amsterdam
Druk Bariet, Ruinen
ISBN 978 90 234 4085 7
NUR 780

www.debezigebij.nl

Voor H. Joy Stross

Inhoud

Inleiding	9
1 Open en gesloten	35
2 Onbeperkte capaciteit	70
3 Het Algoritme	92
4 Op naar de maan	124
5 GooTube	154
6 De wereld is kleiner dan we dachten	180
7 Een persoonlijke aangelegenheid	211
8 Algoritme versus mens	243
Conclusie	263
Dankwoord	271
Noten	275
Register	339

Inleiding

De oprichters van Google hadden grootse plannen: ze wilden alle informatie op aarde verzamelen. Aangezien iedere startende ondernemer in Silicon Valley hooggestemde idealen heeft, was dit op zich niet zo opmerkelijk. Wat het bijzonder maakt is dat Google meteen na de oprichting in 1998 razendsnel groeide en dus al snel over voldoende kapitaal, kennis, technologie en naamsbekendheid beschikte om schijnbaar eenvoudig invulling te geven aan de plannen van de oprichters.

In de korte tijdspanne die Google nodig had om wereldwijd van zich te laten spreken – in 2003, slechts vijf jaar na de oprichting van het bedrijf, werd de populariteit van het werkwoord *to google* officieel erkend door de American Dialect Society¹ (in Nederland verscheen ‘googelen’ in 2005 voor het eerst in de Van Dale) – werden de eerste stappen gezet op weg naar de verwezenlijking van het doel. Het bedrijf breidde zich dermate snel in tal van richtingen uit, dat de details of de cumulatieve effecten van deze groei nauwelijks te bevatten zijn. In dit boek kunt u lezen hoe Google uitgroeide tot een volwassen onderneming, hoe de technologische keuzes die in een vroeg stadium werden gemaakt een onbeperkte groei mogelijk maakten, hoe de jacht op allerhande informatie resulteerde in een ongeëvenaarde macht, en hoe die macht van

invloed is, ten goede of ten kwade, op ons aller belangen.

Google 1.0 was een machine die naar webpagina's zocht. Google 2.0 gaat veel verder, is een heuse alleseter. Boeken, nieuws en video's zijn slechts enkele van de vele informatiecategorieën die Google in zijn pakhuis heeft opgeslagen, met als gevolg dat het bedrijf lijnrecht tegenover hele bedrijfstakken is komen te staan: de boekenbranche, de krantenuitgevers, de televisiemakers.

Binnen andere bedrijfstakken stelde Google zich soms als provocateur op, soms als allemansvriend. In de 'draadloze industrie' (mobiele telefonie, LAN, WiFi, WiKi) had het bedrijf begin 2008 blijkbaar genoeg geld om bij de spectrumveilingen van de Amerikaanse overheid een miljardenspelletje te spelen met Verizon, AT&T en andere bidders.² Google bood 4,71 miljard dollar voor een spectrum dat het niet eens wilde hebben. (Het was natuurlijk mogelijk dat ze de veiling zouden winnen, een schrikbeeld waarover een manager van Google zei: 'We klikten in onze browser steeds op "verversen" om te zien of een ander bedrijf met een hoger bod kwam, wat ten slotte ook gebeurde.' Doordat het bedrijf het initiatief nam tot de vorming van een zakelijke coalitie die nieuwe mobiele telefoons met door Google ontwikkelde software op de markt brengt, heeft het een flink en nog altijd groeiend segment van de draadloze industrie in handen gekregen.

Trots is nooit een beperkende factor voor de groei van Google geweest: als het niet lukt om een nieuwe markt te veroveren, worden er grote bedragen neergeteld om de bedrijven over te nemen die precies dat hebben waar Google naar op zoek is.³ De marktleider op het gebied van internetvideo's, YouTube, werd in 2006 voor 1,65 miljard dollar overgenomen door Google. Het bedrijf dat heerst over het advertentienetwerk dat zogenoemde 'banners' op websites plaatst, Double-Click, werd in 2008 voor 3,1 miljard dollar overgenomen.

Inmiddels is Google veel meer dan een zoekmachine; het heeft eigenhandig nieuwe diensten ontwikkeld en geïntroduceerd, de nodige marktleiders opgeslokt en ondertussen zijn goedaardige, onschuldige imago goeddeels in stand gehouden. De leiding bezigt niet de in de zakenwereld gangbare militaristische taal, het lexicon van rauwe ambitie, verovering en heerschappij. Ze bezigt de beminnelijke taal van wetenschap en techniek en het opbeurende vocabulaire van de publieke dienstverlening. Bovendien heeft Google het geluk gehad dat over zijn opkomst een zweem van onvermijdelijkheid kwam te liggen. Elk tijdperk heeft een grondstof (steenkool, staal, olie) die dat tijdperk karakteriseert. De grondstof van onze tijd is informatie, en Google is de informatiebeheerder bij uitstek.

Dit idee van historische voorbestemming is echter een illusie, een artefact dat terugblikkend ontstaat. Google ontleent zijn kracht aan het stevige financiële fundament dat werd gelegd op de toevallige ontdekking die twee jaar na de oprichting van het bedrijf werd gedaan, namelijk dat de doodgewone tekstadvertenties op de pagina's met de zoekresultaten enorm lucratief zijn. De twee oprichters van het bedrijf, Larry Page en Sergey Brin, die elkaar tijdens hun studie computerwetenschappen aan Stanford ontmoetten, konden geen van beiden bevroeden dat die onopvallende tekstadvertenties de basis zouden leggen voor een bedrijf dat begin november 2007, nog geen zeven jaar later dus, van investeerders een historisch hoge waarde van 225 miljard dollar kreeg toegekend.

De advertentie geeft, maar nemen kan ze ook. Door de zonnige vooruitzichten voor de advertenties kon het aandeel Google een historisch hoogtepunt bereiken, totdat er donkere wolken aan de economische horizon verschenen, de advertentie-inkomsten daalden en de belangstelling van de investeerders afnam. Hoewel Google tegen het einde van het

laatste kwartaal van 2007 nog kon terugkijken op een jaar waarin het aantal kliks op zijn betaalde advertenties met dertig procent was gestegen, verdween die groei begin 2008 als sneeuw voor de zon. Het aantal kliks leek in de eerste maanden van 2008 gelijk te blijven en de vooruitzichten waren somber: half maart wees alles op de komst van een wereldwijde recessie en Google kreeg het moeilijk op de advertentiemarkt, met als gevolg dat investeerders het aandeel Google met 45 procent deden dalen ten opzichte van de historische piek van 747 dollar. Maar toen Google in april bekendmaakte dat zijn advertentieverkoop in het eerste kwartaal van 2008 toch op een behoorlijk peil was gebleven, schoot het aandeel in één dag weer twintig procent omhoog.

Het is opmerkelijk dat Google zo afhankelijk is van tekst-advertenties, temeer daar de oprichters in hun oorspronkelijke ondernemingsplan met geen woord van adverteren hadden gerept. Toen de zoekmachine toegankelijk werd voor het publiek viel het de bezoekers niet alleen op dat de zoekresultaten voortreffelijk waren, maar ook dat ze die gratis en zonder reclameboodschappen kregen voorgeschoteld.⁴ Google bespaarde de mensen irritante pop-ups, knipperende banners en andere, steeds wisselende reclamevormen, die toentertijd stredden om de aandacht van internetters.

Brin en Page waren aanvankelijk fel gekant tegen reclameuitingen op zoekpagina's.⁵ In april 1998 verscheen het wetenschappelijke artikel dat ze als studenten hadden geschreven en waarin ze zich kritisch hadden uitgelaten over 'zoekmachines die met advertenties worden gefinancierd', omdat die 'per definitie positief bevooroordeeld zijn jegens de adverteerders en dus onvoldoende rekening houden met de behoeften van de klanten'. Een zoekmachine die zich nooit ofte nimmer wilde laten verleiden tot gekleurde resultaten, diende 'in het academisch domein' te blijven.

Ook nadat Brin en Page hun eerste ‘kantoor’, een studentenflat op de campus van Stanford, hadden verlaten en zich in een gehuurde garage buiten de campus hadden gevestigd, gingen ze niet over één nacht ijs. Bij wijze van experiment lieten ze enkele advertenties toe, in de kantlijn rechts van de zoekresultaten, bestaande uit een internetadres en hooguit drie korte tekstregels die te allen tijde duidelijk gerelateerd moesten zijn aan de zoekterm. Dit was zo onconventioneel dat men zelfs binnen Google sceptisch reageerde op de vraag of deze reclamevorm voldoende aandacht zou weten te trekken. Marissa Mayer, een van de eerste werknemers van Google en een van de huidige vicepresidenten, wist nog goed dat een van haar collega’s haar tijdens de vergadering over de details van de tekstreclame toefluisterde: ‘Wacht maar af, over een maand verkopen we banners.’⁶

Toen Google de advertentieruimte in 2000 op proef aanbod, werden de gegadigden uitgenodigd om een bescheiden bedrag te investeren, enkel om te zien of de doodgewone tekstadvertenties, die aansloten bij de sleutelwoorden in de zoekopdracht, klanten zouden trekken. De effectiviteit van deze advertenties kon eenvoudig worden gemeten: de reclame werd alleen als geslaagd aangemerkt wanneer een gebruiker erop klikte. En voor de adverteerders waren er geen risico’s aan verbonden: ze zouden pas gaan betalen wanneer iemand op hun advertentie had geklikt.

In het begin was Google zo zuinig met de advertenties dat ze nauwelijks opvielen. De voorwaarde die het bedrijf zelf had gesteld, namelijk dat er een redelijk verband moest zijn tussen advertentie en zoekterm, bracht met zich mee dat er bij 85 procent van alle zoekresultaten die Google in 2000 produceerde helemaal geen advertentie op het scherm verscheen, omdat er geen relatie kon worden gelegd met de producten of diensten die de adverteerders aanboden. Brin zei destijds in

een interview dat hij bezoekers van Google had horen zeggen dat ze nog nooit een advertentie op de site hadden gezien.⁷ Ook in 2001 vielen de advertenties zo weinig op dat het voor journalisten en analisten een raadsel was hoe Google een goed bedrijfsresultaat kon boeken. Niets wees erop dat de oprichters zelf voorzagen hoe belangrijk de advertenties voor hun bedrijf zouden worden:⁸ er werd immers ook geld verdiend met de verkoop van hun zoektechnologie aan bedrijven als Yahoo, volgens iedereen binnen Google een bron van inkomsten die voorlopig niet uitgeput zou raken.

Zelfs nog in 2002, vier jaar na de oprichting van het bedrijf, waren sommige deskundigen van mening dat de tekstadvertenties zo onbeduidend waren dat het onwaarschijnlijk leek dat het bedrijf ooit winstgevend zou worden.⁹ In *The New York Times* verscheen een artikel waarvan de kop een bevestiging was van de wijdverspreide opvatting dat Google nog steeds geen manier had gevonden om winst te maken: 'Zoektocht van Google naar bedrijfsmodel blijkt lastiger dan gedacht'. Yuri Punj, een analist van de zakenbank UBS Warburg, zei hierover: 'Het internetadvertentiemodel blijkt niet te werken. In het bedrijfsleven weet iedereen dat gratis niet werkt. Ooit zal men zich bij Google realiseren dat het klanten op de een of andere manier moet laten betalen voor de zoekcapaciteit.'¹⁰ Zelfs het hoofd verkoop van Google, Omid Kordestani, vroeg zich hardop af of zijn bedrijf in de toekomst niet iets in rekening moest brengen voor de geleverde diensten.

De onopvallende tekstadvertenties bleken voor adverteerders echter een ongekend kosteneffectieve methode te zijn om de felbegeerde klanten te bereiken. Het duurde overigens wel even voordat men dit in de gaten kreeg. De adverteerder kan betrekkelijk eenvoudig worden gekoppeld aan een ontvankelijke bezoeker,¹¹ want de zoekterm verschaft nauwkeurige informatie over de gedachten van de gebruiker op het

moment dat hij die term invoert, op basis waarvan een gefundeerde inschatting kan worden gemaakt van diens mogelijke belangstelling voor de producten van de verschillende adverteerders. Dit tot blijdschap van de adverteerders, die zo werden verlost van de weinig effectieve reclamecampagnes die waren gericht op mensen van wie onduidelijk was of ze, op het specifieke moment waarop die reclame werd aangeboden, wel ontvankelijk waren voor de boodschap. En Google was ook blij, want het liet de geïnteresseerde adverteerders zelf bepalen, per opbod, wat ze voor elke klik op hun advertentie wilden betalen.

In 2002 passeerde de omzet van Google de grens van 400 miljoen dollar en ook in de jaren daarna nam de omzet alleen maar toe, naar 1,4 miljard in 2003, 6,1 miljard in 2005 en 16,5 miljard in 2007. De winst steeg navenant, van 100 miljoen in 2002 naar 4,2 miljard in 2007.

Deze eenvoudige tekstadvertenties, waarvan een groot aantal nu verschijnt op de webpagina's van zogeheten *affiliates*, bedrijven waarmee Google heeft afgesproken dat ze advertenties plaatsen in ruil voor een deel van de opbrengst, genereren nog altijd 99 procent van de omzet. Irritante visuele gimmicks zijn overbodig. Een paar woorden voor de juiste internetter die op het juiste moment in de juiste gemoedstoestand is, doen wonderen.

Toen Google met deze affiliates in zee ging, versoepelde het de regel dat er alleen tekst in de advertentie mocht staan en kregen adverteerders toestemming om foto's, banners en video's te gebruiken op de websites van het partnernetwerk (het netwerk van affiliates). Wat niet wegneemt dat Google jarenlang weigerde te zwichten voor de druk van de adverteerders, die wilden dat Google de tekstformule van de advertenties op de zoekpagina's minder stringent toepaste. Deze formule had in belangrijke mate bijgedragen aan de groei van

Google in de eerste jaren en was het troetelkindje van de Google-medewerkers van het eerste uur.

Begin 2008 startte Google echter een proef met video-advertenties op de pagina's met zoekresultaten.¹² Het bedrijf beloofde plechtig dat er geen geluid bij zou komen en dat niemand zou worden gedwongen naar een video te kijken. De video-advertenties gaan alleen lopen – en Google krijgt alleen geld – als de gebruiker op het plusteken klikt dat bij de verder normale tekstadvertentie staat. De video-advertenties moesten voldoen aan de criteria die ook gelden voor de tekstadvertenties: alle advertenties, van welk type dan ook, moeten direct verband houden met de zoekopdracht. 'Als je op "golfclub" zoekt,' legde Marissa Mayer uit, 'krijg je dus advertenties van golfclubs en niet een banner van Pepsi omdat je in het clubhuis toevallig ook een glas cola kunt drinken.'

Bij Yahoo, Microsoft en de kleinere concurrenten van Google hebben knappe koppen jarenlang tevergeefs geprobeerd om de advertentiestrategie van Google te kopiëren. De kans dat een advertentie op Google wordt aangeklikt en inkomsten genereert is dusdanig groot dat Yahoo in juni 2006 besloot een deel van zijn 'zoekadvertenties' aan Google uit te besteden.¹³ Ervan uitgaande dat de overeenkomst niet strijdig was met de antitrustwetgeving, verwachtte Yahoo dat zijn cashflow in het eerste jaar van het vierjarige contract met 250 tot 450 miljoen zou stijgen, ná deling van de advertentie-inkomsten met Google. Jerry Yang, algemeen directeur van Yahoo, sprak de tamelijk bizarre verwachting uit dat 'de financiële voordelen van een betere monetisatie van ons zoekverkeer', die voortvloeiden uit de samenwerking, de positie van Yahoo als 'onafhankelijke zoekmachine' zouden versterken.¹⁴

Door de advertentie-inkomsten heeft Google ruim kunnen investeren in de uitbreiding van zijn verzameling webpagina's

met catalogi van uiteenlopende publicaties: nieuws, boeken, wetenschappelijke tijdschriften, plattegronden, satellietbeelden, financiële bedrijfsinformatie en patenten. Google is ook persoonlijke informatie over de gebruikers gaan verzamelen. Als wij dat willen, bewaart Google onze foto's, video's, e-mails, agenda's, tekstbestanden, spreadsheets, presentatiedia's, links naar favoriete websites en forums, weblogs, IM-conversaties, chatsessies met vrienden en onze aandelenportefeuille. Niets is te persoonlijk om niet door Google verzameld te worden: sinds mei 2008 kunnen we op Google Health zelfs onze medische gegevens bewaren. Sterker, we kunnen het bedrijf letterlijk in huis halen: Google-software kan, als we daar toestemming voor geven, de bestanden op onze pc ordenen.

Onze persoonlijke gegevens worden verzameld door softwareontwikkelaars die door Google zijn uitgenodigd om toepassingen te bouwen die aan de bestaande Google-infrastructuur kunnen worden toegevoegd. Toen het bedrijf in april 2008 de Google App Engine presenteerde, werden de ontwikkelaars op drie cruciale eigenschappen gewezen: geen montage nodig, eenvoudig op schaal te brengen, gratis te starten.¹⁵

De uitbreiding van Google heeft zo soepel kunnen verlopen dankzij het ontwapenende anti-commerciële imago van het bedrijf, het imago dat bekendstaat om de zelfgekozen mantra 'Doe geen kwaad' (*Don't Be Evil*) en dat tot uitdrukking wordt gebracht door een homepage die louter bestaat uit de primaire kleuren van de bedrijfsnaam, een hoop onbeschreven wit en een knop met de tekst 'Ik doe een gok'. Toen *The New York Times* in 2006 onder de kop 'Planet Google Wants You' een artikel over Google publiceerde, stond dat niet bij het economisch nieuws maar in het katern 'Fashion & Style'.¹⁶ Het was een luchtig artikel over de populariteit van Google, geen waarschuwing voor de serieuze poging van Google om 'alom-

tegenwoordig' te worden, zoals de krant schreef.

De uitdijning van Google is niet zonder horten of stoten verlopen. De kolonisatie van Planeet Google heeft het bedrijf op plekken gebracht waar de overheid de burger beperkt in zijn toegang tot de diensten van Google. Zo moesten ze bij Google in 2006 een belangrijke beslissing nemen inzake hun uitbreiding naar China:¹⁷ ze konden een website opzetten in het land zelf, zodat alle door de Chinese regering als 'gevoelig' bestempelde informatie uit de zoekresultaten kon worden gefilterd, of ze konden buiten China blijven opereren, zodat het voor de Chinese overheid eenvoudig zou zijn om de toegang tot Google volledig te blokkeren. Door een zogenoemde 'schaal van het kwaad' te maken, waarmee kon worden bepaald met welke keus ze het minste kwaad deden, kwamen ze tot het besluit om zich in China te vestigen, in hun ogen een stap in de richting van het uiteindelijke doel om te voorzien in een volledige, ongefilterde toegang tot informatie. Critici vonden het een laffe zet, 'Doe geen kwaad' was volgens hen een holle frase geworden.

Google is nog altijd de onschuld zelve, althans in de ogen van degenen die in Microsoft het Rijk van het Kwaad zien. Google wil zijn klanten tegenwoordig ook bewegen tot een nieuw soort pc-gebruik, een initiatief dat concurrent Microsoft direct bedreigt. Het bedrijf dat vooral bekend is om zijn zoekmachine blijkt reeds te beschikken over een groot deel van de infrastructuur die het mogelijk maakt om meer dan alleen maar een zoekopdracht te doen, bijvoorbeeld om documenten te maken die computergebruikers nu vooral kennen van Microsoft-toepassingen als Word, Excel en PowerPoint. Google biedt 'software als dienstverlening': met de eigen software worden data van gebruikers opgeslagen en verwerkt op door het bedrijf beheerde servers. Hoe vaker gebruikers zich verlaten op de Office-achtige software van Google, hoe min-

der vaak zij software voor hun pc hoeven te kopen en onderhouden.

De computerindustrie heeft een nieuwe term bedacht voor dit model van sterk gecentraliseerd computergebruik: *cloud computing*. De documenten van de gebruiker bevinden zich dan in de *cloud*, een wolk die in de zogeheten cyberspace zweeft, en zijn altijd en overal via het internet toegankelijk. Het concept zelf is overigens niet nieuw. Enkele computerbedrijven, waaronder Sun Microsystems, hebben zo'n tien jaar terug al geprobeerd de consument over te halen om via een netwerk te computeren, maar het netwerk was nog niet klaar en de marketing draaide uit op een fiasco. Nu is het idee opnieuw komen bovendrijven en ditmaal lijkt het wél haalbaar. Al hebben de eerste complicaties zich al aangediend. Critici uit de milieuhoek zien in de wolk een vaag eufemisme voor datacentra die niet op een doorzichtige wolk zweven maar gewoon op de aarde staan en enorme hoeveelheden van onze schaarse energie opslokken.¹⁸ In de vs gebruikten de datacentra in 2006 al meer stroom dan alle televisietoestellen bij elkaar.

Toen Google in 1998 werd opgericht, waren er nog onvoldoende breedbandverbindingen voor *cloud computing*. De zoekmachine van Google vormde toen dus geen enkele bedreiging voor de lucratieve Windows- en Office-pakketten van Microsoft. Tegenwoordig is Google echter op zo veel verschillende terreinen actief, dat het toch wel de grootste concurrent van Microsoft genoemd mag worden. Google is nog altijd veel kleiner: de 16,5 miljard die het bedrijf in 2007 omzette, valt in het niet bij de 52 miljard van Microsoft. Als we naar de beurswaarde van de grote Amerikaanse ondernemingen kijken, zien we dat Google op de tiende plaats staat (180 miljard in juni 2008) en Microsoft op de derde (270 miljard).¹⁹ Maar bij Microsoft weet men heel goed wie er, met het oog op

de toekomst, het beste voor staat, en hun bod op Yahoo werd door menigeen uitgelegd als een teken van angst: stel dat ze het helemaal alleen tegen Google zouden moeten opnemen.

Microsoft heeft jarenlang geprobeerd Google naar de kroon te steken door de eigen zoektechnieken en internetadvertentiemethoden te verbeteren en te investeren in de eigen ontluikende diensten in de wolk. Toen bleek dat daar weinig schot in zat, besloten ze tot een vijandig bod op Yahoo. In januari 2008 boden ze maar liefst 62 procent meer dan de toenmalige waarde van het aandeel Yahoo, wat duidelijk maakte hoe wanhopig ze waren. Michael Cusumano van het Massachusetts Institute of Technology (MIT),²⁰ een deskundige op het gebied van management en strategie in de computersoftware-industrie, beschreef het bod van Microsoft als een jacht op 'een ouderwetse internettechniek in verval, en dan ook nog eens tegen een meerprijs'. Het overnamebod van Microsoft werd in mei afgewezen en ingetrokken, maar desondanks werd er flink de spot mee gedreven, onder meer in het kleurrijke commentaar van Dan Lyons in zijn blog *Secret Diary of Steve Jobs*: 'Het zijn net twee mannen die op de honderd meter sprint als tweede en derde eindigen en vervolgens hun benen aan elkaar binden en, omdat ze denken nu sneller te zijn, om een herkansing vragen.'²¹

In mei 2008 was Google goed voor 68,3 procent van alle zoekopdrachten op het Amerikaanse internet, een flinke stijging ten opzichte van de 58,3 procent in maart 2006.²² Yahoo, dat op de tweede plaats kwam, haalde slechts twintig procent, en het aandeel van MSN Search van Microsoft kwam uit op 5,9 procent.

Als Google tevreden was geweest met de groei van zijn zoekmachine, zou de geschiedenis van het bedrijf beknopt zijn geweest. Maar Google was op jacht naar álle informatie, in welke vorm dan ook, waardoor zijn geschiedenis langer, in-

gewikkelder en interessanter is geworden. Toch zijn de ambities van het bedrijf niet vaak onder de loep gelegd. Sinds juni 1999, toen Google zijn eerste persbericht uitvaardigde omdat het met twee durfinvesteerdereen financiering van 25 miljoen dollar overeen was gekomen, is het bedrijf vastbesloten om ‘alle informatie op aarde te verzamelen en die universeel toegankelijk en nuttig te maken’.²³ Voordien had Google altijd de bescheiden bedrijfsmissie gehanteerd die de oprichters bij de lancering van hun website inderhaast op de site zetten: ‘Om uw zoektocht naar de beste informatie op internet gemakkelijker te maken’.²⁴ Vanaf het moment waarop Google dit beperkte doel zeven maanden na de oprichting verving door de aspiratie om alle informatie op aarde te verzamelen, werd zijn immense ambitie een openbare aangelegenheid.

Naarmate Google voortschrijdt in de richting van het einddoel, maken steeds meer mensen zich ongerust over het vooruitzicht dat een almaar groter deel van de waardevolle informatietechnologie in handen komt van één bedrijf. De directie van Google begrijpt deze ongerustheid heel goed. In 2006 maakte een onbekende medewerker van Google een PowerPoint-presentatie waarbij tussen neus en lippen door bij een dia werd gemeld dat Google op dat moment nog maar vijf procent had verzameld van de hoeveelheid informatie die het graag zou willen hebben.²⁵ Bij een andere dia werd daar nadrukkelijk aan toegevoegd: ‘Wij willen [...] alle informatie op aarde vergaren, niet slechts een deel daarvan.’ De dia’s werden op de site van Google gezet, maar blijkbaar was er iemand die dat niet zo’n goed idee vond, want ze waren al vrij snel weer verdwenen.

Het streven om alle informatie op aarde te verzamelen komt voort uit het technische wereldbeeld van de oprichters en het computerwetenschappelijke werk dat zij als studenten deden. Begin jaren negentig van de vorige eeuw probeerde de

computerwetenschap de bibliotheekwetenschap een handje te helpen door de informatie in boeken met behulp van computers doorzoekbaar te maken. Page en Brin behoorden tot de groep mensen die deze intellectuele uitdaging aanging. Het onderzoek werd verricht op Stanford, niet binnen de muren van de Graduate School of Business, maar op dat deel van de campus waar de School of Engineering huisde.

Page en Brin hebben niets gemeen met de bedrijfseconomische generalisten die tientallen jaren de scepter zwaaiden over IBM, noch met de hobbyisten die de eerste computerbedrijven startten. De twee in 1973 geboren oprichters van Google zijn niet zomaar twee vertegenwoordigers van een nieuwe generatie starters in de computerindustrie. Na hun studie computerwetenschappen aan de universiteit van respectievelijk Michigan en Maryland gingen ze promotieonderzoek doen aan Stanford. Ten tijde van de oprichting van Google in 1998 hadden ze hun promotieonderzoek nog niet voltooid, maar door hun langdurige verblijf in academische kringen waren ze wel doordrongen geraakt van de optimistische notie dat er voor elk probleem een oplossing is. Niets is onmogelijk, zolang je maar het juiste systeem ontwerpt en bouwt.

De technische aspecten van hun bedrijf vinden Page en Brin veel leuker en interessanter dan de zakelijke. Toen de twee jonge mannen een algemeen directeur met veel ervaring in het bedrijfsleven zochten, wilden ze iemand die net zo in het leven stond als zij. Ze vonden die in Eric Schmidt: een doorgewinterde topman uit het bedrijfsleven (Sun Microsystems, later Novell) die aan de Universiteit van Californië was gepromoveerd in de computerwetenschappen. Schmidt kwam in 2001 bij Google. Drie jaar later, in 2004, aan de vooravond van de beursintroduktie van het bedrijf, spraken de drie mannen af in ieder geval nog twintig jaar samen te werken;²⁶ als hun driemanschap inderdaad zo lang standhoudt, getuigt dat van

een voor het bedrijfsleven ongekend staaltje toewijding en wederzijds respect.

Medewerkers die dagelijks met dit trio overleggen, zien dat zij, wat de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het bedrijf aangaat, drie handen op één buik zijn.²⁷ De door hen gestelde prioriteiten worden in eendracht overgebracht op de medewerkers, zodat zelfs degenen op de onderste sport van de hiërarchische ladder weten op welke principes ze hun beslissingen moeten baseren en welke projecten het best bijdragen aan de verwezenlijking van de Google-ambitie.

Het duidelijkste verschil tussen de leden van het driemanschap is dat Schmidt optreedt als de woordvoerder en dat Brin en Page op de achtergrond opereren. Schmidt, achttien jaar ouder dan Brin en Page, is in de pers wel omschreven als de man die 'als volwassene toezicht houdt op de kinderen', maar de directie is vooral gebaat bij de vakkundige wijze waarop hij de teugels van de publieke communicatie stevig in handen houdt. Hij praat veel, maar zegt weinig. Als hij beschrijft wat Google doet, of juist niet doet, weet de slimme Schmidt het altijd zo te brengen dat de buitenwereld het positief zal interpreteren. Toen Brin in 2008 de vraag kreeg voorgelegd waarom de consumenten hun privégegevens aan Google konden toevertrouwen, deed zijn reactie vermoeden dat hij dit een belachelijke vraag vond: 'Hoeveel mensen denkt u dat er gisteren pijnlijke informatie over zichzelf hebben prijsgegeven [door Google te gebruiken]? Nul. Dat gebeurt gewoon niet. Maar ik weet zeker dat er gisteren van duizenden mensen mail is gestolen of dat hun identiteit is gejat.'²⁸ Schmidt daarentegen reageert altijd kalm en zonder enig spoor van ergernis op deze vraag, hij begrijpt heel goed dat mensen zich zorgen maken over hun privacy en merkt vriendelijk op dat men bij Google heel goed beseft dat het bedrijf staat of valt bij het vertrouwen van zijn gebruikers.

Zo nu en dan roept Schmidt echter iets wat kennelijk recht uit zijn hart komt. In die gevallen klinkt hij net als de oprichters. Zoals in mei 2006, toen hij over het strategische model van Google opmerkte dat het zodanig is ‘ontworpen dat het op elke gewenste schaal kan worden gebracht. Wij zien in dit model geen beperkingen voor een verdere groei. Er zal heus een grens zijn, maar op dit moment zien wij die niet. Dit model van eindeloze groei is verschrikkelijk spannend.’²⁹ Voor Google wel, ja. Maar voor de mensen op straat ligt het beeld van een tomeloze groei veel problematischer. Het vooruitzicht heeft zich, historisch gezien, zo snel aangediend dat we niet echt tijd hebben gehad om ons een beeld te vormen van het bedrijf dat Google nu is, laat staan dat we hebben kunnen stilstaan bij het bedrijf dat Google zou kunnen worden.

Het kan zijn dat Google momenteel een miljoen computers voor zijn operaties gebruikt, die in feite samen één supercomputer vormen, de grootste ter wereld.³⁰ Google wil niet zeggen hoeveel computers het gebruikt, en doet geen mededelingen over de datacentra waar ze staan. Toen Schmidt in april 2007 werd gevraagd hoeveel datacentra Google had, antwoordde hij: ‘Dat weet ik eigenlijk niet precies.’³¹ Hij realiseerde zich dat dit antwoord wat knullig kon overkomen (een algemeen directeur wist zoiets toch zeker wel?) en voegde daarom toe dat het er ‘tientallen’ waren, waaronder enkele enorm grote. Waarna hij vrolijk opmerkte dat ‘die enorm grote over een jaar of twee de kleintjes zijn, want gezien het tempo waarmee we groeien zijn we genoodzaakt steeds grotere te bouwen’. Hij beseft niet dat sommige mensen die groei onheilspellend zouden vinden.

Het duurde lang voordat Schmidt, Page en Brin onderkenden dat de technische prestaties van Google niet altijd op lof konden rekenen. Toen Google het ambitieuze plan opvatte om hele universiteitsbibliotheken te digitaliseren, stuitte dat