‘Een wake-up-call.’ Martijn Aslander, LIFEHACKING.NL

Free

Chris Anderson

Auteur van de bestseller
The Long Tail

Hoe het nieuwe Gratis de markt radicaal verandert

NIEUWEAMSTERDAM

Free

FREE

Hoe het nieuwe Gratis de markt radicaal verandert

Chris Anderson

Nieuw Amsterdam *Uitgevers*

© 2009 Chris Anderson

Oorspronkelijke titel *Free. The Future of a Radical Price* (Hyperion books, New York)

© Nederlandse vertaling Nieuw Amsterdam *Uitgevers*

Alle rechten voorbehouden

Vertaling Geeske Bouman

Redactie Marianne Mols

Register Yulia Knol

Correctie Nienke van der Meulen

Omslag Mulder van Meurs

NUR 788 e-handel, 800 Bedrijfskunde algemeen

ISBN 9789046805084

www.nieuwamsterdam.nl/free



Mixed Sources
Productgroep uit goed beheerde bossen
en andere gecontroleerde bronnen.
www.fsc.org Cert no. CU-COC-803902
© 1996 Forest Stewardship Council

Win een boekenpakket!
www.nieuwamsterdam.nl/win

Voor Anne

Inhoud

Voorwoord 11

1. | Het ontstaan van Gratis 17

Wat is Gratis?

2. | Gratis 101 29
Een korte les over een woord dat heel vaak verkeerd wordt begrepen

3. | De geschiedenis van Gratis 47
Nul, lunch en de vijanden van het kapitalisme

4. | De psychologie van Gratis 71
Het voelt goed. Te goed misschien?

Digitaal Gratis

5. | Zo goedkoop dat het er niet toe doet 93
Les die het web leert: wanneer iets elk jaar in prijs halveert, is nul onvermijdelijk

6. | 'Informatie wil gratis zijn' 115
De geschiedenis van een uitspraak die het digitale tijdperk heeft bepaald

7. | Concurreren met Gratis 123
Microsoft had decennia nodig om te leren hoe het moest, Yahoo slechts een paar maanden

8. | Demonetisering 142
Google en de geboorte van het economische model van de 21e eeuw

9. | De modellen van de nieuwe media 160
Gratis media zijn niets nieuws. Wel nieuw is de uitbreiding van dat model naar al het andere online

10.| Hoe Groot is de Gratis-Economie? 189
Er komt meer bij kijken dan dollars en centen alleen

De economie van Gratis en de wereld van Gratis

11. | Econ 000 199
Hoe een eeuwenoude grap de wet van de digitale economie werd

12. | Non-monetaire economieën 210
Als geld niet oppermachtig is, wat dan wel?

13. | Verspilling is (soms) goed 222
De beste manier om gebruik te maken van overvloed: laat de controle los

14. | Gratis-wereld 232
In China en Brazilië staat Gratis nog in de kinderschoenen. Wat kunnen we van hen leren?

15. | Fantasieën over overvloed 242
Gedachtenexperimenten in 'post-schaarste'-samenlevingen, van sciencefiction tot religie

16. | ‘Je krijgt waarvoor je betaalt’ 249
en andere twijfels over Gratis

Slotopmerkingen 275
Gratis in tijden van crisis

Regels voor Gratis 280
De tien principes van het overvloedsdenken

Freemium-tactieken 284

Vijftig bedrijfsmodellen op basis van Gratis 289

Dankwoord 293

Register 297

Voorwoord

Verbijsterd over de talloze keren dat hun video's illegaal waren geüpload, deden de overgebleven leden van het oorspronkelijke Monty Python-team in november 2008 een grimmige aankondiging op YouTube:

> Drie jaar lang hebben jullie ons beroofd, door tienduizenden van onze video's op YouTube te zetten. Nu is het onze beurt. Het is tijd om het heft in eigen handen te nemen.
>
> We weten wie jullie zijn, we weten waar jullie wonen en we zouden jullie te pakken kunnen nemen op manieren die te gruwelijk voor woorden zijn. Maar omdat we aardige kerels zijn, hebben we iets beters verzonnen om terug te halen wat van ons is. We hebben ons eigen Monty Python-kanaal op YouTube gelanceerd.
>
> Dus niet meer die video's van waardeloze kwaliteit die jullie erop hebben gezet. We geven jullie onze onvervalste video's, rechtstreeks uit onze eigen kluis. En dat is nog niet alles: we kiezen de meest bekeken clips en uploaden splinternieuwe versies van hoge kwaliteit. En het mooiste is wel dat we ze jullie helemaal voor niks laten zien. Wat zeggen jullie daarvan!
>
> Maar we willen er wel wat voor terug.
>
> Geen stompzinnige leutercommentaren meer. We willen dat jullie op de links klikken en onze films en tv-shows

kopen. Zo kunnen jullie onze pijn en walging verzachten over het feit dat we al die jaren zijn opgelicht.

Drie maanden later kwamen de resultaten van dit drieste experiment met Gratis binnen. Monty Python-dvd's waren naar de tweede plaats gestegen op de Movies & TV-bestsellerlijst van Amazon, met een verkoopstijging van 23.000 procent.

Zo zie je maar weer!

Gratis werkte, fantastisch zelfs. Meer dan twee miljoen mensen bekeken de clips op YouTube, omdat iedereen het weer doorgaf en ouders hun kinderen de Black Knight- of de Dead Parrot-sketch lieten zien. Duizenden kijkers werden eraan herinnerd hoeveel ze van Monty Python hielden en wilden meer. En dus bestelden ze de dvd's. *Response video's*, *mash-ups* en remixes werden overal bekend en een nieuwe generatie leerde de juiste betekenis van 'Killer Rabbit'. En dit alles kostte Monty Python in wezen geen cent, omdat YouTube alle kosten van bandbreedte en opslag betaalde.

Het verbazingwekkende aan dit voorbeeld is dat het zo weinig verbazingwekkend is. Er zijn talloze vergelijkbare gevallen te vinden online, waar zo'n beetje alles in een of andere vorm wordt weggegeven in de hoop iets anders te verkopen – of, wat nog vaker voorkomt, zonder enige verwachting dat er wordt betaald.

Deze woorden typ ik op een 'netbook'-computer van $250, de snelstgroeiende nieuwe categorie laptops. Het besturingssysteem is toevallig een gratis Linux-versie, al doet dat er niet zoveel toe aangezien ik behalve de gratis Firefox-webbrowser geen enkel programma gebruik. Ik maak geen gebruik van Microsoft Word, maar liever van de gratis Google Docs. Dit heeft het voordeel dat ik altijd toegang heb tot mijn krabbels, waar ik ook ben. En ik hoef me geen zorgen te maken over de back-up, want dat regelt Google voor mij. Alles wat ik verder op deze computer doe, is gratis, van mijn e-mail tot de boodschappen die ik op Twitter zet. Ik heb zelfs gratis draadloos toegang, dankzij het café waar ik nu zit.

En toch is Google een van de meest winstgevende ondernemingen in Amerika; het 'Linux-ecosysteem' is dertig miljard dollar

waard en het café verkoopt de koffie verkeerd van drie dollar net zo snel als het die maakt, zo te zien.

Hierin ligt de paradox van Gratis: mensen verdienen een hoop geld zonder anderen iets te laten betalen. Dat geldt niet voor alles, we hoeven niet niets te betalen voor alles, maar wel voor zo veel dingen dat we de economie van een flink land hebben gecreëerd voor een prijs van ongeveer € 0. Hoe is dat gegaan en waar gaat dat naar toe?

Deze vraag staat centraal in dit boek.

Voor mij begon het toen ik niet wist hoe ik *The Long Tail*, mijn eerste boek, moest laten eindigen. Dat boek ging over de nieuwe vorm van de consumentenvraag die ontstaat wanneer alles op de markt is en we uit een oneindig aanbod kunnen kiezen in plaats van van de bestsellertafel alleen. Dat er zo veel verkoopruimte voor *The Long Tail* was, was mogelijk gemaakt door de onbeperkte 'schapruimte' van internet, het eerste distributiesysteem in de geschiedenis dat zich leent voor zowel de nichemarkt als de massaproducten, voor het onbekende én de voornaamste trend. Daardoor ontstond een enorm diverse nieuwe cultuur, die een bedreiging vormde voor de instituten in de bestaande cultuur, van mainstream-media tot platenmaatschappijen.

Schapruimte is alleen onbeperkt als die ruimte niets kost. Doordat de 'marginale kosten' van digitale distributie (dat wil zeggen de extra kosten van het verzenden van een volgende kopie boven op de 'vaste kosten' van de benodigde hardware) vrijwel nihil zijn, kunnen we daar voor alles en nog wat gebruik van maken. Er hoeft niemand aan de poort te staan die beslist of iets een wereldwijd bereik moet hebben of niet. En uit dat gratis-voor-iedereen ontstond het wonder van het web van vandaag, de grootste accumulatie van menselijke kennis, ervaring en expressie die de wereld ooit heeft meegemaakt. Dit is dus waar vrije bergruimte toe kan leiden. Terwijl ik me verbaasde over de gevolgen, ging ik meer nadenken over Gratis en begon ik te beseffen hoe wijd verbreid dit principe al is. Het verklaarde niet alleen de explosieve variatie online, het was ook kenmerkend voor de manier waarop de prijsvorming daar werkt. Bovendien was

deze vorm van 'gratis' niet zomaar een marketingtrucje, vergelijkbaar met de gratis proefmonsters en de achterliggende prijzen die we van de traditionele detailhandel kennen. Er leek niets achter te zitten, het ging niet om een lokkertje om je tot aankopen in de toekomst te verleiden, het was écht gratis. De meesten van ons maken van een of meer Google-diensten per dag gebruik, maar dat zie je nooit terug op je afschriften. Er loopt geen meter wanneer je Facebook gebruikt. *Wikipedia* kost je geen cent.

Gratis in de 21e eeuw is niet meer hetzelfde als Gratis in de 20e eeuw. Ergens in de omzetting van atomen naar bits ontstond een verschijnsel dat we dachten te begrijpen. 'Gratis' werd Gratis.

Economen zullen daar toch wel iets over te zeggen hebben, dacht ik. Maar ik kon niets vinden, geen theorie over gratis of prijsmodellen die op nul uitkwamen. (Eerlijk gezegd bestaan er wel een paar, zoals ik later ontdekte, maar dat waren voornamelijk vage academische discussies over 'tweezijdige markten' en, zoals we in het hoofdstuk over economie zullen zien, vrijwel vergeten theorieën uit de negentiende eeuw). Op een of andere manier was er een economie rond Gratis opgekomen voordat er een economisch model bestond waarin deze vorm werd beschreven.

Vandaar dit boek, dat een verkenning is van een concept dat midden in een ingrijpende revolutie zit. Ik ben erachter gekomen dat Gratis zowel een bekend als een zeer mysterieus concept is. Het verschijnsel Gratis dat de afgelopen tien jaar is opgekomen, is anders dan het Gratis van daarvoor. Maar het hoe en waarom daarvan is nauwelijks onderzocht. Bovendien zit het Gratis van nu vol klaarblijkelijke tegenstellingen: je kunt wel degelijk geld verdienen door dingen weg te geven. Voor niets is echt meer te krijgen dan een zonsopgang. Soms krijg je meer dan waar je voor betaalt.

Het was heel leuk om dit boek te schrijven. Het bracht me van de makers van patentgeneesmiddelen aan het eind van de 19e eeuw in Amerika tot de piratenmarkten van China. Ik ben in de psychologie van giften gedoken en in de moraal van verspilling. Daarnaast ben ik aan een project begonnen waarin nieuwe bedrijfsmodellen worden uitgeprobeerd op elektronica waarop geen intellectuele

eigendom rust (een model dat bekendstaat als *open source*-hardware). Met mijn uitgevers ben ik gaan brainstormen over allerlei manieren om dit boek in de meeste vormen gratis te maken terwijl iedereen die aan de totstandkoming heeft meegewerkt toch betaald wordt.

In bepaalde opzichten was dit boek een openbaar onderzoeksproject, net als *The Long Tail*. Ik schreef een voorpublicatie over de stelling in een artikel in *Wired* en blogde er overal over, net zoals ik met *The Long Tail* had gedaan. Maar voor het overige moest ik een andere weg bewandelen, meer in mijn eigen hoofd dan in gesprek met mensen die online bijdragen leverden. Dit boek moet het meer hebben van geschiedenis en verhalen; het gaat net zo goed over het verleden als over de toekomst van Gratis. Tijdens mijn onderzoek kwam ik net zo vaak in archieven en bij 18e-eeuwse psychologische teksten uit als bij de nieuwste verschijnselen op het web. En zo ging ik vanzelf als de traditionele schrijver te werk, die eenzaam studeert en met oortjes in bij Starbucks zit te typen, zoals God het heeft bedoeld.

Als ik niet schreef, was ik op reis om met mensen over Gratis te praten. Ik ontdekte dat het idee dat je een wereldwijde economie kunt scheppen rond een basisprijs van nul altijd tot polarisatie leidde, maar wat iedereen met elkaar gemeen had, was twijfel. Er waren grofweg twee kampen, en ik excuseer me vast voor het geval ik aan leeftijddiscriminatie lijk te doen: de ene groep was boven de dertig, de andere jonger. De oudere critici waren opgegroeid met het Gratis uit de 20e eeuw en waren terecht achterdochtig: natuurlijk is niets echt gratis – vroeg of laat betalen we ervoor. En het is bepaald niet nieuw, het is zelfs de oudste marketingtruc die er bestaat. Hoor je het woord 'gratis', trek dan je portemonnee maar.

De jongere critici reageerden anders: 'Ja, hè hè!' Dit is de Google-generatie, die online is opgegroeid en er gewoon van uitgaat dat alles online gratis is. Ze hadden zich de subtiele marktwerking van een economie zonder noemenswaardige marginale kosten al eigengemaakt, op dezelfde manier als we ons de mechanica van Newton eigenmaken wanneer we een bal leren vangen. Het feit dat

we nu een wereldeconomie scheppen rond de prijs van nul, leek voor hen te vanzelfsprekend voor woorden.

Hiermee had ik het perfecte onderwerp voor een boek gevonden, realiseerde ik me. Elk onderwerp dat critici in twee tegenovergestelde kampen kan verdelen – dat van 'helemaal fout' en dat van 'erg vanzelfsprekend' – moet wel goed zijn. Ik hoop dat degenen die dit boek lezen, zelfs al doen ze dat vanuit het uitgangspunt van een van beide kampen, in geen van beide eindigen. Gratis is niet nieuw, het verandert wel. En dat gebeurt op zulke manieren dat we gedwongen zijn om bepaalde basistheorieën over menselijk gedrag en economische prikkels te herzien.

Wie begrijpt hoe het nieuwe Gratis werkt, zal de markt van morgen beheersen en de markt van vandaag ontwrichten – doet dat eigenlijk al. Dit boek gaat over deze ondernemers en wat ze ons leren. Het gaat over verleden en toekomst van een radicale prijs.

1 | Het ontstaan van Gratis

Hoe je het ook wendt of keert, gelatine is gemaakt van vlees en botten. Het is de doorschijnende, lijmachtige substantie die komt bovendrijven wanneer je vlees kookt. Maar als je er voldoende van verzamelt en het zuivert, er kleur- en smaakstoffen aan toevoegt, wordt het iets anders: Jell-O. Schoon poeder in een pakje dat in niets meer doet denken aan zijn abattoirverleden van merg en bindweefsel.

Tegenwoordig staan we nauwelijks meer stil bij de oorsprong van Jell-O, maar aan het eind van de 19e eeuw moest je voor een trillende traktatie op de eettafel hard aan het werk. Je moest restafval in een stoofpot stoppen en een halve dag wachten voor het gehydrolyseerde collageen loskwam uit het kraakbeen.

In 1895 zat Pearle Wait, een timmerman in LeRoy, New York, die als bijverdienste een bedrijf in verpakking van patentgeneesmiddelen had, aan de keukentafel in een kom van dat spul te prikken. Hij wilde altijd al iets ondernemen in de destijds nieuwe bedrijfstak van verpakte voedingsmiddelen en bedacht dat dit het wel eens kon zijn. Hij wist alleen niet hoe hij het er appetijtelijker uit kon laten zien. Lijmmakers maakten het al tientallen jaren als bijproduct van hun verwerking van dierlijk materiaal, maar onder Amerikaanse consumenten moest gelatine nog populair worden. En terecht: het was een hoop werk voor een nogal geringe beloning.

Wait vroeg zich af of hij van gelatine een meer alledaags product kon maken. Bij eerdere pogingen om poedergelatine aan de man te brengen, zoals van bijvoorbeeld de uitvinder van het proces, Peter

Cooper (van Cooper Union), werd het poeder zonder smaakje verkocht, met het argument dat dit de flexibelste vorm was; koks konden er zelf een smaak aan toevoegen. Maar Wait dacht dat gelatine die al een smaakje had beter zou verkopen. Daarom mengde hij er vruchtensap met suiker en kleurstoffen door. De gel kreeg de smaak en kleur van het fruit – sinaasappel, citroen, framboos en aardbei – en daarmee maakte hij iets wat lekker smaakte en rook. Kleurig en licht als het was, kon je er heerlijk mee spelen. Gelatine werd een traktatie op tafel, zo leuk, trillend en doorschijnend dat elke maaltijd ervan opvrolijkte. Om de herinnering aan het abattoir nog verder uit te wissen, noemde zijn vrouw May de gelatinepudding Jell-O. En ze pakten het in om te verkopen.

Maar het verkocht niet. Jell-O was te buitenissig en te onbekend voor eind-19e-eeuwse consumenten. De keukentradities waren nog altijd gebaseerd op Victoriaanse recepten, waarin elke voedingssoort zijn eigen plaats had. Was deze nieuwe gel een saladeingrediënt of een dessert?

Twee jaar lang probeerde Wait mensen voor Jell-O te interesseren, maar hij had weinig succes. In 1899 gaf hij het uiteindelijk op en verkocht de merknaam met streepje en al aan Orator Frank Woodward, een stadsgenoot. De prijs bedroeg $450.

Woodward was een geboren verkoper en had zich in de juiste plaats gevestigd. LeRoy was zo'n beetje een broeinest van 19e-eeuwse reclamemakers geworden en stond bekend om zijn fabrikanten van patentgeneesmiddelen. Woodward verkocht massa's wondermiddelen en deed ook creatieve dingen met gips. Hij bracht gipsballen voor scherpschutters op de markt en vond gipsnesten voor kippen uit die waren voorzien van een luiswerend poeder.

Maar zelfs Woodwards bedrijf, Genesee Pure Food, vond het moeilijk om een markt te vinden voor het gelatinepoeder. Het was een nieuwe productcategorie met een onbekende merknaam, in een tijd waarin vrijwel alle producten bij kruideniers over de toonbank werden verkocht. Klanten moesten de naam dus kunnen noemen. Jell-O werd geproduceerd in een fabriek in de buurt, die werd geleid door Andrew Samuel Nico. De verkoop van het nieuwe pro-

duct verliep zo moeizaam dat Woodward op een sombere dag, toen hij naar een enorme voorraad onverkochte Jell-O-dozen stond te kijken, Nico moedeloos de hele handel voor $35 aanbood.

Het probleem was vooral dat consumenten niet begrepen wat het product inhield en wat ze ermee konden doen. En als de consument er niet naar vroeg, wilden handelaren het niet in voorraad nemen. Fabrikanten van andere producten in de nieuwe branche van verpakte ingrediënten, zoals bijvoorbeeld Arm & Hammer-bakpoeder en Fleishmans gist, deden vaak een receptenboekje bij hun verpakkingen. Woodward bedacht dat een handleiding ook de vraag naar Jell-O zou stimuleren, maar hoe kreeg hij die bij de klant? Niemand kocht ze überhaupt.

Daarom probeerde Woodward samen met zijn marketingmanager William E. Humelbaugh in 1902 iets nieuws. Eerst plaatsten ze voor $336 een kleine advertentie in de *Ladies' Home Journal*. Hierin riepen ze Jell-O nogal optimistisch uit tot 'Amerika's beroemdste dessert' en legden ze uit wat het product zo aantrekkelijk maakte: je hoefde er 'alleen maar geklopte slagroom of dunne custard bij te serveren. Maar als u iets chics wilt, kunt u er in een handomdraai honderden heerlijke combinaties mee maken.'

Om de vele variatiemogelijkheden te illustreren, drukte Genesee vervolgens tienduizenden folders met Jell-O-recepten, die het gratis onder thuiskoks liet verspreiden door zijn verkopers.

Hiermee werd het voornaamste probleem van de verkopers slim omzeild. Terwijl ze in hun roestbakken door het land trokken, mochten ze in de meeste steden niet aan de deur verkopen zonder een dure vergunning. Maar met kookboekjes lag het anders, want dingen weggeven is geen verkopen. Ze konden aan de deur kloppen en de vrouw des huizes gewoon een gratis receptenboek overhandigen, zonder enige verplichting. In vergelijking met het maken van Jell-O-pudding was het drukken van papier goedkoop. Ze konden het zich niet veroorloven om proefmonsters van het product zelf weg te geven, daarom deden ze het op een na beste: gratis informatie geven die alleen gebruikt kon worden als de consument het product kocht.

Nadat ze een stadje hadden bedolven onder de folders, gingen de verkopers naar de plaatselijke winkeliers om hun te vertellen dat er een stroom klanten aankwam die allemaal naar een nieuw product zouden vragen dat Jell-O heette. Het was dus verstandig als ze dat alvast insloegen. En zo kwam er eindelijk beweging in de pakjes Jell-O achter in de roestbakken.

In 1904 bleek de campagne een doorslaand succes. Twee jaar later haalde Jell-O een jaaromzet van een miljoen. Het bedrijf introduceerde het Jell-O-meisje in zijn advertenties en de folder groeide uit tot het Jell-O-'bestseller'-receptenboek. In sommige jaren drukte Genesee maar liefst 15 miljoen gratis boekjes en de eerste 25 jaar van zijn bestaan drukte het bedrijf naar schatting een kwart miljard gratis boekjes, die van deur-tot-deur over het hele land werden verspreid. Bekende kunstenaars als Norman Rockwell, Linn Ball en Angus MacDonald leverden kleurenillustraties bij de boeken. Jell-O had een vaste plaats in de Amerikaanse keuken veroverd en de naam werd een begrip.

Op deze manier werd een van de effectiefste marketinginstrumenten van de 20e eeuw geboren: het ene weggeven om vraag te creëren naar het andere. Woodward begreep dat 'gratis' een woord is met het speciale vermogen om de psychologie van de consument te beïnvloeden, nieuwe markten aan te boren, oude op te doeken en vrijwel elk product aantrekkelijk te maken. Hij bedacht ook dat 'gratis' niet hetzelfde is als winstloos. Het betekende gewoon dat de weg van product naar inkomsten niet in een rechte lijn loopt, iets wat in de wetten van de detailhandel zou worden opgenomen als het concept van de *loss leader*.

King Gillette

Op hetzelfde moment was een paar honderd kilometer naar het noorden, in Boston, het beroemdste voorbeeld van deze nieuwe marketingmethode in de maak. Op veertigjarige leeftijd was King Gillette een gefrustreerde uitvinder, een bittere antikapitalist en verkoper van flessendoppen met een kurkrand. Ideeën had hij ge-

noeg, rijke ouders ook, maar hij kon weinig werk laten zien. Hij gaf de schuld aan de concurrentie. In 1894 had hij inderdaad een boek gepubliceerd, *The Human Drift*, waarin hij beweerde dat alle bedrijfsactiviteiten overgenomen zouden moeten worden door één enkele corporatie die in handen was van het publiek, en dat miljoenen Amerikanen in een reusachtige stad zouden moeten wonen, Metropolis genaamd, die zijn energie uit de Niagara Falls zou halen. Zijn baas van de flessendoppenfabriek had ondertussen maar een advies: vind iets uit wat mensen gebruiken en daarna weggooien.

Op een dag, toen hij zich met een conventioneel mes stond te scheren dat zo bot was dat het niet meer geslepen kon worden, kreeg hij zijn inval. Wat als je het scheerblad van een dunne metalen strook maakte? Dan konden mannen in plaats van tijd te besteden aan het onderhoud ervan, het mes gewoon weggooien als het bot werd. Na een paar jaar experimenteren met het metaal was het veiligheidsscheerapparaat met wegwerpmesjes geboren.

Maar het was niet meteen een succes. In 1903, het eerste jaar, verkocht Gillette in totaal 51 apparaten en 168 mesjes. De twintig jaar daarop probeerde hij iedere marketingtruc uit die hij kon verzinnen. Hij zette zijn eigen gezicht op de verpakking, zodat hij tegelijk legendarisch en volgens sommigen een verzinsel werd. Hij verkocht miljoenen aan het leger, tegen een scherpe korting, in de hoop dat de soldaten de gewoonten die ze tijdens de oorlog aannamen, mee zouden nemen in vredestijd. Hij verkocht ze in bulkhoeveelheden aan banken, die ze cadeau konden doen bij een nieuwe spaarrekening (*shave and save*-campagnes). Overal werd een scheerapparaat bij gestopt, van Wrigley's kauwgom en pakken koffie, thee en kruiden tot marshmallows.

De weggevertjes waren bevorderlijk voor de verkoop van die producten, maar de tactiek hielp Gillette nog meer. Door de scheerapparaten, die op zichzelf onbruikbaar waren, goedkoop te verkopen aan partners die ze weggaven, creëerde hij een vraag naar wegwerpmesjes. Het was net als bij Jell-O (waar de kookboeken de 'scheerapparaten' bij de gelatine, de 'mesjes' waren), maar de koppeling was

nog sterker. Als je eenmaal gewend was aan een wegwerpmesje, was je een dagelijkse klant voor het leven.

Interessant genoeg is het idee dat Gillette, het bedrijf, de scheerapparaten weggaf in grote trekken een broodje aap. De enige voorbeelden van zo'n vrijgevigheid die zijn vastgelegd, betreffen de introductie van de Trak II in de jaren zeventig van de vorige eeuw, toen het bedrijf een goedkope versie van het scheerapparaat met een onvervangbaar mesje weggaf. Het meer gangbare model van Gillette was om scheerapparaten met een kleine winstmarge aan partners te verkopen, bijvoorbeeld banken, die ze meestal weggaven als onderdeel van hun promotieacties. De echte winst zat voor Gillette in de hoge marge op de mesjes.

Een paar miljard mesjes later is dit bedrijfsmodel de basis van hele bedrijfstakken geworden: geef de mobiele telefoon cadeau, verkoop het abonnement; maak het bedieningssysteem voor videogames goedkoop en verkoop dure spelletjes; installeer kosteloos chique koffiemachines in kantoren zodat je de managers dure koffieampullen kunt verkopen.

Sinds deze experimenten aan het begin van de 20e eeuw heeft Gratis de consumentenrevolutie gevoed die de honderd jaar daarna heeft bepaald. De opkomst van winkelstraten en supermarkten maakten van consumentengedrag een wetenschap en van Gratis het keuze-instrument. Vrije radio- en televisie-uitzendingen (een term die werd gebruikt voor signalen die via de lucht werden uitgezonden en die iedereen gratis kon ontvangen) verenigden landen en schiepen de massamarkt. Gratis was de strijdkreet van de moderne marketeer waar de consument altijd op reageerde.

Gratis in de 21e eeuw

Aan het begin van de 21e eeuw zijn we bezig met de uitvinding van een nieuwe vorm van Gratis, die het komende tijdperk net zo ingrijpend zal bepalen. De nieuwe vorm van Gratis is geen truc, geen list om geld van de ene zak naar de andere te verplaatsen. Dit Gratis wordt ingegeven door een bijzondere nieuwe mogelijkheid

om de kosten van goederen en diensten tot bijna nul te beperken. Was Gratis uit de vorige eeuw een effectieve marketingmethode, het Gratis van deze eeuw is een totaal nieuw economisch model.

Deze nieuwe vorm van Gratis is gebaseerd op de economie van bits, niet van atomen. Het digitale tijdperk heeft een unieke eigenschap: iets wat eenmaal software wordt, wordt onvermijdelijk gratis, in ieder geval wat betreft de kosten en vaak ook de prijs. (Stel dat de prijs van staal zo dicht tot nul zou zijn gedaald dat King Gillette zowel apparaat als scheermes weg kon geven en zijn geld met iets anders kon verdienen – scheercrème?) En er wordt een miljardeneconomie mee geschapen – de eerste in de geschiedenis – waarin de basisprijs nul is.

In de atomeneconomie, zo'n beetje alles om ons heen, worden dingen in de loop van de tijd vaak duurder. In de bitseconomie, dat wil zeggen de onlinewereld, worden dingen goedkoper. De atomeneconomie is onderhevig aan inflatie, de bitseconomie aan deflatie.

De 20e eeuw was voornamelijk een atomeneconomie, de 21e zal overwegend een bitseconomie zijn. Voor alles wat in de atomeneconomie gratis is, moet door iets anders worden betaald. Daarom voelt het traditionele gratis ook zo vaak als lokkertje om te betalen, want je betaalt hoe dan ook. Maar gratis in de bitseconomie kan écht gratis zijn; geld komt in het verhaal vaak helemaal niet voor. Terecht zijn mensen achterdochtig ten aanzien van Gratis in de atomeneconomie; terecht zijn ze goed van vertrouwen in de bitseconomie. Ze begrijpen intuïtief het verschil tussen die twee economieën en waarom Gratis het online zo goed doet.

Nu we zo'n vijftien jaar bezig zijn met het grote online-experiment, is gratis de norm geworden en vormen betalingsmuren de weg naar vergetelheid. In 2007 ging *The New York Times* gratis online, net als een groot deel van de *Wall Street Journal*, die een slim hybride model gebruikte, waarbij artikelen gratis waren voor degenen die ze online, in blogpublicaties of andere sociale media, wilden delen. Populaire muziekgroepen van Radiohead tot Nine Inch Nails geven hun muziek automatisch weg op het internet, om-

dat ze weten dat ze met Gratis meer mensen bereiken en meer fans krijgen, waarvan sommigen naar hun concerten komen en zelfs – stel je voor – betalen voor eersteklas-versies van hun opnamen. De snelstgroeiende onderdelen van de computerspelletjesindustrie worden geregeld op internet gezet en betaald door advertenties en er zijn talloze gratis multiplayer-games online.

De gratis economie (*freeconomics*) kon opkomen door de onderliggende technologie van het digitale tijdperk. Schrijft Moore's wet voor dat een eenheid processing power elke twee jaar in prijs halveert, de prijs van bandbreedte en opslagruimte daalt nog sneller. Internet combineert deze drie en versterkt de prijsdalingen door een drievoudige inzet van technologie. Het resultaat is een netto deflatiepercentage van bijna 50% online, dat wil zeggen, het draaien van een video op YouTube kost over een half jaar de helft. De trendlijnen die bepalend zijn voor de kosten van zakendoen op internet wijzen allemaal in dezelfde richting, namelijk naar nul. Geen wonder dat de prijzen online dezelfde kant opgaan.

George Gilder, die in zijn boek *Microcosm* uit 1990 als eerste de economie van bits onderzocht, plaatst dit in een historische context:

> In elke industriële revolutie worden de kosten van een cruciale productiefactor drastisch verlaagd. Vergeleken met de vroegere kosten om een bepaalde functie te bereiken, is de nieuwe factor vrijwel gratis. Na de Industriële Revolutie werd fysieke inspanning bijna gratis vergeleken met de spierkracht van dieren of mensen die vroeger vereist was voor een bepaalde prestatie. Je kon een fabriek opeens 24 uur per dag grote hoeveelheden producten laten produceren in een tempo dat voorheen gewoon ondenkbaar was.

De interessantste bedrijfsmodellen van nu beschrijven manieren om geld te verdienen rond Gratis. Vroeg of laat zullen alle bedrijven moeten uitvinden hoe ze gebruik kunnen maken van Gratis

of daarmee kunnen concurreren. In dit boek vertellen we hoe je dat doet.

Om te beginnen kijken we naar de geschiedenis van Gratis en de reden waarom het onze keuzen zo sterk beïnvloedt. Vervolgens bekijken we hoe de digitale economie Gratis revolutionair veranderd heeft en van een marketingtruc een economische kracht heeft gemaakt, inclusief de bedrijfsmodellen die er mogelijk door zijn geworden. En ten slotte duiken we in de principes van de gratis economie die daaraan ten grondslag liggen: hoe werkt Gratis, waar werkt het en waarom wordt het zo vaak verkeerd begrepen of gevreesd. Maar laten we beginnen met de vraag wat 'gratis' eigenlijk betekent.

Wat is Gratis?

2 | Gratis 101

Een korte les over een woord dat heel vaak verkeerd wordt begrepen

'Gratis' kan van alles betekenen en de betekenissen zijn in de loop der jaren ook nog veranderd. Gratis roept achterdocht op, maar weet toch de aandacht te trekken zoals maar weinig andere dingen dat kunnen. Het is vrijwel nooit zo simpel als het lijkt, terwijl het de natuurlijkste transactie is van allemaal. Als we nu een economie gaan opbouwen rond Gratis, moeten we eerst begrijpen wat het is en hoe het werkt.

Laten we beginnen met de definitie. In Romaanse talen, zoals Frans, Spaans en Italiaans, is 'gratis' minder gecompliceerd, omdat het Engelse *free* in die talen in twee woorden wordt uitgedrukt: het ene woord is afgeleid van het Latijnse *liber* ('vrij') en het andere van *gratis* (verkorting van *gratiis*, voor 'bedankt', dus 'zonder vergoeding', of nulprijs). In het Spaans bijvoorbeeld is *libre* iets goeds (vrijheid van meningsuiting, enz.), terwijl *gratis* vaak als een marketingtruc wordt beschouwd en dus achterdocht wekt.

In het Engels zijn deze betekenissen in één woord gestopt. Dat biedt ook marketingvoordelen: met de positieve connotatie van vrijheid worden onze verdedigingsmechanismen tegen verkooptrucs omvergehaald. Maar het woord *free* leidt ook tot dubbelzinnigheid. Daarom zeggen Engelstaligen soms *gratis* om te benadrukken dat iets echt niets kost.

In de wereld van de opensourcesoftware, die zowel vrij (gebruik en hergebruik wordt gestimuleerd) als gratis is (geen rekening), maken mensen op deze manier onderscheid tussen de twee: *Free as in beer vs. free as in speech* (Free/gratis als in gratis bier tegen-

over free/vrij als in vrijheid van spreken.)

Maar hoe zijn die betekenissen, vrij en kosteloos, in één woord – *free* – terechtgekomen? Het verbazingwekkende is dat dit woord wortelt in dezelfde oud-Engelse stam als het woord *friend*. Volgens de etymoloog Douglas Harper:

> [Stammen ze beide] af van het oud-Engelse *freon, freogan*, 'bevrijden, liefhebben'. De eerste betekenis lijkt 'geliefd, vriend, liefhebben' te zijn geweest, wat zich in bepaalde talen (met name Germaans en Keltisch) ook ontwikkeld heeft tot de betekenis van 'vrij', mogelijk omdat de termen 'geliefd' of 'vriend' van toepassing waren op vrije leden van iemands clan (in tegenstelling tot slaven).
>
> De betekenis van 'gegeven zonder kosten' stamt uit 1585, van het begrip 'vrij van kosten'.

'Vrij' komt dus van de sociale opvatting over vrijheid, zowel van slavernij als van kosten.

Dit boek gaat over de tweede betekenis: gratis, zoals in vrij van kosten, of vrijkaarten bijvoorbeeld.

Een miljoen soorten Gratis

Zelfs in commerciële zin heeft het begrip 'gratis' talloze verschillende betekenissen – die corresponderen met evenveel bedrijfsmodellen. Soms is 'gratis' niet echt gratis. 'Koop er een en u krijgt er een gratis' betekent niets anders dan dat je gewoon 50 procent korting krijgt als je er twee koopt. 'Gratis verrassing in het pak' betekent eigenlijk dat de kosten van het geschenk in het totale product zijn verwerkt. 'Geen verzendkosten' betekent meestal dat de verzendkosten verrekend zijn in de verkoopprijs.

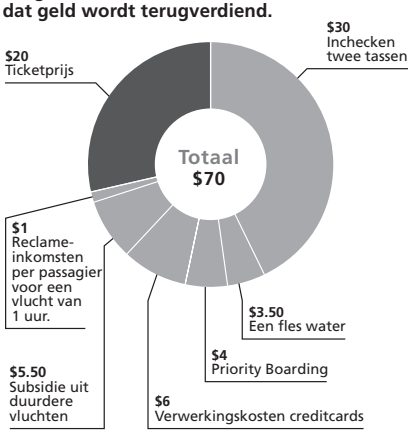
Natuurlijk is gratis soms wel degelijk gratis, maar dat is nauwelijks een nieuw economisch model. Een 'gratis proefmonster' is eenvoudige marketing met de bedoeling om een product op de markt te brengen en tegelijk een kleine morele verplichting te

scheppen bij de consument om het voorwerp ook voor de volledige prijs te kopen. 'Gratis uitproberen' mag dan niets kosten, dat geldt maar voor een beperkte tijd en soms is het lastig om ervan af te zien als je niet eerst betaald hebt. En 'gratis lucht' bij een tankstation is wat economen een 'complementair goed' noemen: een gratis product (zelf je banden oppompen) om de belangstelling voor een betaald product te wekken (al het overige, van een pakje kauwgom tot de benzine zelf natuurlijk).

HOE KAN VLIEGEN NU GRATIS ZIJN?

Elk jaar vliegen zo'n 1,3 miljoen passagiers van Londen naar Barcelona. Een ticket met de luchtvaartmaatschappij Ryanair uit Dublin kost slechts $20. Andere routes zijn net zo goedkoop. De directeur van Ryanair zegt te hopen dat hij op een dag alle stoelen op zijn vluchten gratis kan aanbieden (misschien compenseert hij dat met gokfaciliteiten in de lucht, en worden zijn vliegtuigen dus vliegende casino's). Hoe kan een vlucht over het Kanaal nu goedkoper zijn dan de taxirit naar je hotel?

Het kost Ryanair $70 om iemand van Londen naar Barcelona te vliegen. Hieronder is te zien hoe dat geld wordt terugverdiend.



▶ **Kosten beperken.** Ryanair brengt passagiers aan boord vanaf de landingsbaan en laat ze daar ook weer van boord gaan. Zo bespaart het op de gate-kosten. Ook bedingt de maatschappij lagere toegangsprijzen bij minder populaire luchthavens die graag meer verkeer willen.

▶ **Flink laten betalen voor bijkomende services.** Ryanair laat betalen voor eten en drinken aan boord; berekent een extra tarief voor preboarding, controle van bagage en het meenemen van baby's; krijgt een percentage van autoverhuur en hotelreserveringen die via de website zijn geboekt; laat adverteerders betalen voor reclame aan boord; en brengt creditcard-verwerkingskosten in rekening bij elke ticket-aankoop.

▶ **Verliezen compenseren met hogere vluchttarieven.** Op populaire reisdagen kan dezelfde vlucht meer dan $100 kosten.

Dan is er een hele wereld aan reclame in de media, van gratis radio- en tv-uitzendingen tot het meeste van wat je op het web vindt. Vrije inhoud die door advertenties wordt betaald, is een bedrijfsmodel van meer dan een eeuw oud: een derde partij (de adverteerder) be-

taalt voor een tweede partij (de consument) zodat deze de inhoud gratis kan krijgen.

En ten slotte is gratis soms echt gratis en vertegenwoordigt het wel degelijk een nieuw model. Meestal is deze vorm van gratis online te vinden, waar de digitale economie, die vrijwel geen marginale kosten kent, heer en meester is. Flickr, de dienst voor uitwisseling van foto's, is voor de meeste gebruikers gratis (het bedrijf maakt zelfs geen gebruik van advertenties). Hetzelfde geldt voor het meeste van wat Google biedt; het is gratis en zonder reclame of het mediareclamemodel wordt op een nieuwe manier toegepast op software en diensten (zoals Gmail), maar niet op de inhoud. *Wikipedia* en de blogsfeer voeren een verbluffende *gift economy*, gebaseerd op niet-monetaire prikkels als reputatie, aandacht, expressie en dergelijke.

We kunnen al deze toepassingen onderverdelen in vier vormen van Gratis. Twee daarvan zijn oude varianten die zich ontwikkelen, de andere twee zijn in opkomst en hangen samen met de digitale economie. Voor we verder ingaan op deze vormen, moeten we ze even van een afstand bekijken. Dan zien we dat alle vier vormen van Gratis neerkomen op variaties van hetzelfde: het schuiven met geld, van product naar product, persoon naar persoon, tussen nu en later, of naar niet-monetaire markten en weer terug. Economen noemen dit 'kruissubsidies'.

De hele wereld is een kruissubsidie

Kruissubsidies zijn de kern van de uitdrukking 'voor niets gaat de zon op'. Dit betekent dat overal op de een of andere manier voor moet worden betaald, is het niet rechtstreeks door jouzelf dan wel door iemand anders die belang heeft bij het product in kwestie.

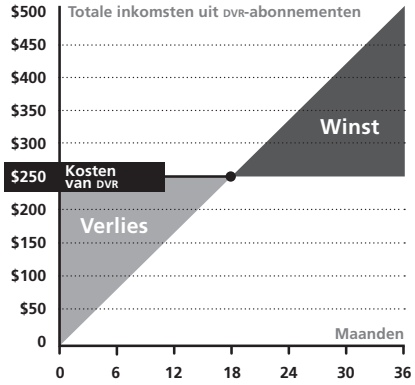
Soms betalen mensen indirect voor producten. Die gratis krant 's morgens in de trein wordt gefinancierd door advertenties, die deel uitmaken van het marketingbudget van de detailhandelaar. Dat budget is opgenomen in de winstmarge, waarvoor jij (of iemand om je heen) uiteindelijk betaalt in de vorm van duurdere

goederen. Je betaalt ook met een beetje van je tijd en, omdat je wordt gezien terwijl je de krant leest, met je reputatie. De gratis parkeerplaats bij de supermarkt zit verrekend in de prijs van de producten en de gratis proefmonsters worden gesubsidieerd door degenen die dokken voor de betaalde versies.

HOE KAN EEN DIGITALE VIDEO-RECORDER NU 'GRATIS' ZIJN?

Telefoonbedrijven verkopen gesprekken; elektronicabedrijven verkopen gadgets. Maar kabelgigant Comcast doet allebei en daarnaast nog veel meer. Daardoor beschikt het over de flexibiliteit om allerlei producten met kruissubsidies te bekostigen. Zo maakt het het ene product gratis om een ander te kunnen verkopen. Met dit doel heeft Comcast 9 miljoen abonnees een gratis set-top DVR gegeven. Hoe verdienen ze die terug?

Comcast verdient de kosten van die DVR's in 18 maanden terug.



▶ **Bereken verborgen extra tarieven.** Comcast vraagt van iedere nieuwe klant $20 voor de installatie van de DVR.

▶ **Vraag maandelijks abonnementsgeld.** Klanten van Comcast betalen $14 per maand voor het gebruik van de DVR-box. Zelfs als Comcast voor zijn DVR's $250 zou betalen – een schatting die aan de hoge kant is – verdient het bedrijf de boxen in 18 maanden terug.

▶ **Verkoop andere diensten voor een pittige prijs.** Comcast hoopt klanten binnen te halen met gratis DVR's en hen vervolgens te interesseren voor services als snelle internetverbinding ($43 per maand voor 8 MBps) en digitale telefonie ($40 per maand). En dan hebben we het nog niet over *pay-per-view films*, die $5 per stuk kosten.

BRONNEN: COMCAST, FORRESTER RESEARCH

In de *gift economy* (zie bladzijde 40) zijn de kruissubsidies subtieler. Blogs zijn gratis en bevatten gewoonlijk geen advertenties, maar dat betekent niet dat er iedere keer dat je hem bezoekt geen waarde wordt uitgewisseld. In ruil voor de gratis inhoud verbeter je de reputatie van een blogster wanneer je die aandacht schenkt, of je dat nu doet met een bezoek of via een link. Ze kan haar reputatie gebruiken om een betere baan te vinden, haar netwerk uit te breiden of meer klanten aan te trekken. Soms kan die goede reputatie

in contanten worden omgezet, maar we kunnen maar zelden voorspellen hoe dat in zijn werk gaat; dat is iedere keer weer anders.

Kruissubsidies werken op verschillende manieren:

- **Betaalde producten die gratis producten subsidiëren.** Reclamestunts zijn de kern van de handel, van de popcorn die een verliesgevende film subsidieert tot de dure wijn waarmee de goedkope maaltijd in een restaurant wordt gesubsidieerd. Met Gratis gaan we alleen een stap verder: hierbij wordt een product niet slechts voor een fractie van de kosten verkocht, maar helemaal weggegeven. Dit kan zo stuntachtig zijn als een 'gratis cadeau in het pak' of zo gewoon als een gratis proefmonster. Deze vorm van gratis is oeroud, bekend en relatief rechttoe-rechtaan als economisch model. Daarom besteden we er hier niet veel aandacht aan.

- **Later betalen, nu subsidiëren.** Het gratis mobieltje met een tweejarig abonnement is een klassiek voorbeeld van subsidie in de tijd. Er wordt gewoon een telefoondienst verschoven van een inkomstenstroom uit een eenmalig verkooppunt naar een doorlopende annuïteit. In dit geval subsidieert je toekomstige zelf je huidige zelf. Zo'n bedrijf hoopt erop dat je niet stilstaat bij de kosten die je elk jaar voor de telefoondienst moet betalen, maar dat je onder de indruk bent van de gratis telefoon die je vandaag krijgt.

- **Betalende mensen subsidiëren mensen die hetzelfde gratis krijgen.** Mannen die betalen voor de disco die gratis is voor vrouwen, 'kinderen gratis', progressieve belastingen waarbij de rijken meer betalen en de minder gefortuneerden dus minder (en soms niets), het zijn allemaal voorbeelden van marktsegmentering in groepen op basis van hun bereidheid of vermogen tot betalen; een tactiek die een conventioneel onderdeel is van de prijstheorie. Met het concept Gratis wordt dit tot in het extreme doorgevoerd en

uitgebreid naar een hele klasse van consumenten die het product of de dienst gratis krijgt. Dit gebeurt in de hoop dat de consumenten die iets gratis krijgen betalende consumenten aantrekken (de vrouwen bij de disco) of meenemen (de kinderen die gratis naar binnen mogen) of dat een deel van de consumenten die niet betalen, betalende klanten worden. Wanneer je in de mooie gokhallen van Las Vegas rondloopt, krijg je het uitzicht gratis; in ruil daarvoor verwachten de eigenaars dat sommige mensen blijven stilstaan en gaan gokken of winkelen (liefst beide).

In de wereld van kruissubsidies vallen Gratis-modellen grofweg onder vier hoofdcategorieën:

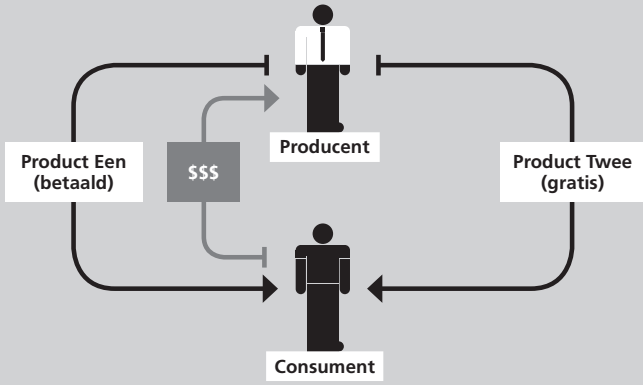
Gratis 1: directe kruissubsidies

Wat is gratis: elk product dat met zich meebrengt dat je voor iets anders betaalt.
Gratis voor wie: iedereen die bereid is om uiteindelijk op een of andere manier te betalen.

Wanneer een warenhuis één dvd te koop aanbiedt en er een weggeeft, is dat een prijsstunt. Het bedrijf biedt de dvd onder de kostprijs aan om je naar de winkel te lokken, in de hoop dat je een wasmachine koopt of een winkelmandje vollaadt met winstgevende andere producten. In elk pakket producten of diensten, van financieringsplannen tot mobiele-telefoonabonnementen, wordt de prijs van elke afzonderlijke component bepaald door psychologie en niet door de kosten. De leverancier van je mobiele telefoon maakt misschien geen winst op je maandelijkse belminuten – die laag gehouden worden omdat hij weet dat je daar het eerst naar kijkt als je een leverancier uitzoekt – maar de voicemailservice is

pure winst voor hem. Bedrijven kijken naar een heel portfolio aan producten en hangen aan sommige producten een prijskaartje van nul (of bijna) om andere, bijzonder winstgevende producten aantrekkelijker maken.

Gratis 1: Directe kruissubsidies

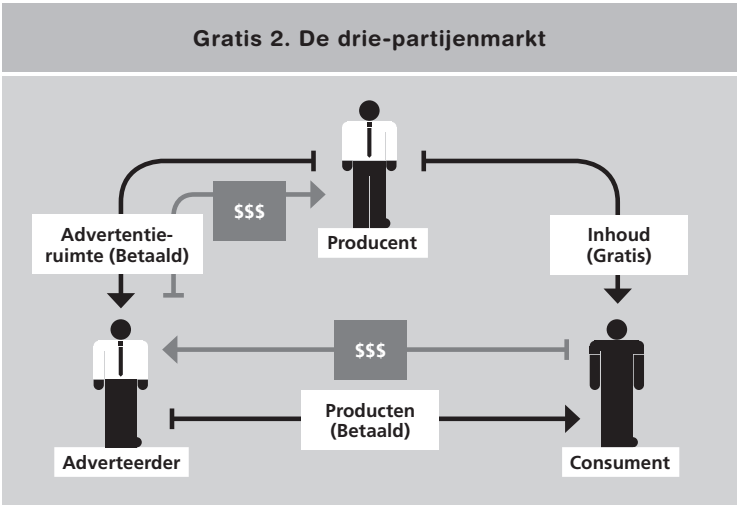


Hiermee wordt King Gillette's kruissubsidie uitgebreid naar steeds meer bedrijfstakken. Dankzij de nieuwe technologie kunnen bedrijven de omvang van hun markten flexibeler bepalen en daarmee zijn ze ook vrijer geworden in het weggeven van sommige producten en diensten als promotie voor andere. Ryanair bijvoorbeeld heeft de hele bedrijfstak ontwricht toen het zichzelf op de markt zette als een reisbureau dat volledige service biedt, in plaats van als een verkoper van vliegtuigstoelen (zie kader op bladzijde 31). Je creditcard is (soms) gratis omdat de bank geld verdient aan de servicekosten die ze aan de winkels berekenen bij wie je iets koopt. Op hun beurt brengen die winkels die kosten weer in rekening bij jou. (En als je de rekening niet volledig betaalt binnen de daarvoor gestelde termijn, verdienen banken nog meer aan je vanwege de rente.)

Gratis 2: De drie-partijenmarkt

Wat is gratis: inhoud, diensten,
software enzovoort.
Gratis voor wie: iedereen.

Het meest voorkomende economisch model rond het concept Gratis is het drie-partijensysteem. Hierin speelt een derde partij een rol in een markt die is gecreëerd door een gratis uitwisseling tussen de eerste twee partijen. Klinkt ingewikkeld? Toch heb je daar elke dag mee te maken. Het is de basis van vrijwel alle media.



In het traditionele mediamodel levert een uitgever een gratis (of bijna gratis) product aan consumenten, terwijl adverteerders betalen om mee te mogen doen. Ook radio en televisie zijn 'gratis te beluisteren'. Zo berekenen kranten- en tijdschriftenuitgevers de lezers in de verste verte niet de werkelijke kosten van het maken, drukken en distribueren van hun producten. Ze verkopen geen kranten en tijdschriften aan lezers, ze verkopen lezers aan adverteerders. Het is een 'driewegs-markt'.

In zekere zin vertegenwoordigt het web de uitbreiding van het media-bedrijfsmodel naar andere bedrijfstakken van allerlei soort. Het gaat om meer dan het simpele principe dat advertenties alles moeten betalen. Mediabedrijven verdienen op tientallen manieren geld met gratis inhoud, van het verkopen van informatie over consumenten tot het in licentie geven van merknamen, het aanbieden van lidmaatschappen met toegevoegde waarde en directe e-commerce (zie hoofdstuk 9 en de uitgebreide lijst achter in het boek). Er is een compleet ecosysteem van webondernemingen in ontwikkeling rond dezelfde reeks modellen.

Economen noemen dergelijke modellen 'tweezijdige markten', want er zijn twee afzonderlijke gebruikersgroepen die elkaar synergetisch steunen: adverteerders betalen ervoor dat media de consument bereiken. Deze steunt op zijn beurt de adverteerders. De consument betaalt uiteindelijk, maar doet dat alleen indirect, door voor producten een hogere prijs te betalen, een verhoging die wordt veroorzaakt door de marketingkosten. Dit geldt ook voor andere markten dan de media, bijvoorbeeld creditcards (een gratis kaart betekent dat de consument meer bij winkels uitgeeft en dat de banken meer vergoedingen krijgen), de besturingssysteemtools die softwareontwikkelaars gratis krijgen om meer consumenten naar het platform te trekken, enzovoort. In alle gevallen worden de kosten gespreid en/of blijven ze onzichtbaar genoeg om de consumenten het gevoel te geven dat de goederen waar het om gaat, gratis zijn.

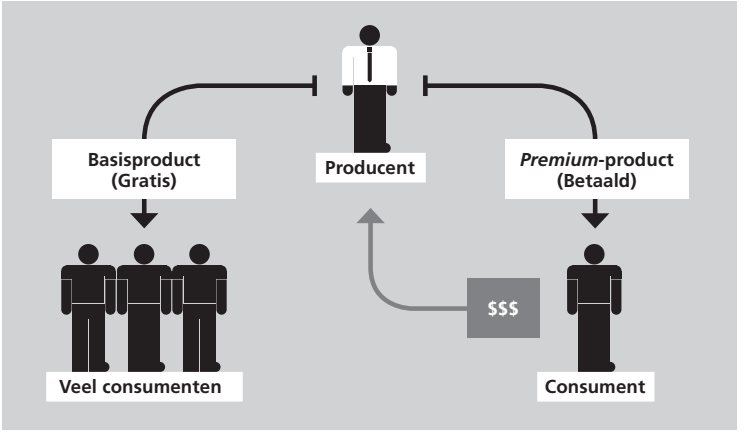
Gratis 3: Freemium

Wat is gratis: alles waar een betaalde versie tegenover staat.
Gratis voor wie: gewone gebruikers.

De term 'freemium', uitgevonden door de investeerder Fred Wilson, verwijst naar een van de meest voorkomende web-bedrijfsmodel-

len. Freemiums kunnen allerlei vormen aannemen: variërende inhoudslagen, van gratis tot duur, of een *premium* of eersteklas 'pro'-versie van een site of van software die meer mogelijkheden biedt dan de gratis versie (bijvoorbeeld Flickr en de $25 per jaar kostende Flick Pro).

Gratis 3. Freemium



En ook dit klinkt bekend. Is het niet gewoon het model van de gratis proefmonsters dat je overal tegenkomt, van de parfumafdeling tot op de hoek van de straat? Dat klopt, maar dan wel met een significante variatie: het traditionele gratis proefmonster is een reep chocola die ter promotie aan je wordt uitgereikt of het gratis pak luiers dat jonge moeders krijgen toegestuurd. Omdat deze monsters concrete kosten met zich meebrengen, geeft de fabrikant maar een piepklein beetje weg. Zo hoopt hij consumenten te strikken en de vraag naar heel veel meer te stimuleren.

Maar bij digitale producten is de verhouding tussen gratis en betaald andersom. Een gemiddelde website volgt de vijf-procentregel: vijf procent van de gebruikers ondersteunt alle anderen. In het freemium-model betekent dit dat voor iedere gebruiker die de mooiste versie betaalt, negentien andere de gratis basisversie krij-

gen. De reden dat dit werkt is dat de kosten die deze negentien opleveren zo dicht bij nul liggen dat ze te verwaarlozen zijn.

Gratis 4: Non-monetaire markten

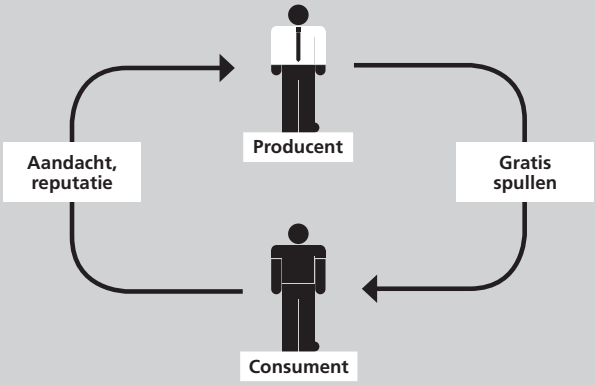
Wat is gratis: alles wat mensen willen weggeven zonder dat ze een betaling verwachten.
Gratis voor wie: iedereen.

Dit kan allerlei vormen aannemen:

Gift-economie
Van de twaalf miljoen artikelen op *Wikipedia* tot de twee miljoen gratis tweedehands goederen die via Freecycle worden aangeboden (zie kader op bladzijde 219), overal zien we dat geld niet de enige motivatie is. Altruïsme heeft altijd bestaan, maar in het web heeft het een podium waar acties van individuen soms wereldwijd invloed hebben. In zekere zin heeft de gratis verspreiding van *sharing* een bedrijfstak gemaakt. Vanuit het perspectief van de monetaire economie ziet het er allemaal gratis uit – en kan het daardoor op oneerlijke concurrentie lijken – maar dat zegt meer over de kortzichtige manieren waarop financiële waarde wordt gemeten dan over de waarde die delen oplevert.

De prikkels om dingen te delen kunnen variëren van reputatie en aandacht tot minder gemakkelijk te meten factoren als expressie, lol, goed karma, voldoening en ordinair eigenbelang (als je iets via Freecycle of Marktplaats weggeeft, bespaar je jezelf de moeite om dingen bij het grofvuil te zetten). Soms geven mensen onbewust of passief. Je geeft Google informatie als je een openbare website hebt, of dat nu je bedoeling is of niet, en je geeft aluminium blikjes aan de dakloze knul die ze uit de vuilnisbak verzamelt, ook al was dat niet je bedoeling.

Gratis 4. Non-monetaire markten



Uitwisseling van arbeid

Je hebt toegang tot gratis porno als je een paar captcha's oplost, die gecodeerde tekstboxen waarmee spambots worden geblokkeerd. Het ironische is dat je eigenlijk met je vaardigheden om menselijke patronen aan elkaar te koppelen tekst ontcijfert die van een andere site afkomstig is die van belang is voor spammers, en waar dergelijke captcha's juist worden gebruikt om ze weg te houden. Als je die raadsels eenmaal hebt opgelost, krijgen spammers toegang tot die sites, die meer waard voor hen zijn dan de bandbreedte die je verbruikt als je door opwindende plaatjes browst. Voor hen is het net een zwarte doos: ze stoppen er gecodeerde captcha's in en krijgen er ontcijferde tekst uit. Maar in die doos wordt er door duizenden mensen aan gewerkt, onbewust en onbetaald. Hetzelfde geldt voor beoordelingen van verhalen op Digg, stemmen voor Yahoo-antwoorden of het gebruik van de 411-dienst van Google (zie kader op bladzijde 146). Iedere keer dat je iets opzoekt op Google, help je het bedrijf de algoritmes te verbeteren zodat het meer adverteerders aantrekt. Iedere keer dat je een dienst gebruikt, schep je iets van waarde, of het nu gaat om verbetering van de dienst zelf of het creëren van informatie die

ergens anders van pas kan komen. Onbewust ruil je je arbeid in voor iets gratis'.

Piraterij

Het beste voorbeeld hiervan is onlinemuziek. Tussen digitale reproductie en de verspreiding onder vrienden hebben de werkelijke distributiekosten van muziek echt het laagste punt bereikt. Dit is een voorbeeld van hoe een product gratis kan worden uit pure economische noodzaak, ongeacht het bedrijfsmodel. Deze economische kracht werkt zo sterk dat wetten, copyrightbescherming, inwerken op het geweten en iedere barrière tegen piraterij die platenmaatschappijen kunnen verzinnen, hebben gefaald (en dat nog altijd doen). Sommige artiesten geven hun muziek op internet weg als promotie voor hun concerten, merchandise, licenties en andere zaken waarvoor betaald wordt. Maar andere hebben gewoon geaccepteerd dat ze zelf geen geld verdienen met hun muziek. Ze maken muziek om andere redenen, voor hun lol of om zich creatief te uiten. En dat gold natuurlijk altijd al voor de meeste musici.

Gratis: een test in het dagelijks leven

Laten we eens bekijken hoe dit systeem is te rijmen met het soort Gratis dat we iedere dag tegenkomen. Toen ik onlangs in een krantenkiosk rondkeek, ontdekte ik een kop op het tijdschrift *Real Simple*: '36 verrassende dingen die je gratis kunt krijgen'. Dit soort dingen zie je elke maand wel ergens, het leek me dus een aardig representatief voorbeeld om mijn indeling op uit te proberen. In de tabel op bladzijde 43 zie je hoe de eerste helft van de voorbeelden uit *Real Simple* zich liet onderverdelen.

Merk op dat sommige voorbeelden elementen van verschillende modellen vertonen en dat andere concurrenten kennen die modellen gebruiken die in een andere categorie passen. (De concurrent van 1-800-Free411, GOOG-411, wordt niet door advertenties gefinancierd.) Ook overheidssubsidies vormen een speciale klasse

van kruissubsidie, omdat het verband tussen je belastinggeld en de diensten die je daarvoor ontvangt, indirect en diffuus is.

EEN TEST VAN GRATIS IN HET DAGELIJKS LEVEN

Voorbeeld van Gratis	Gratis-model
	Gratis 1. Eenvoudige kruissubsidie
Lessen bij Apple Store	ze gokken erop dat je iets koopt
Proeflessen in fitnesscentrum	idem
Muzieklessen voor baby's	idem
Gratis Ben and Jerry's ijsje	idem
Online fotoafdrukken (een paar gratis)	idem
Korte cursussen bedrijfskunde (betaald door de overheid)	je betaalt belasting
Taalcursussen (podcasts)	kruissubsidie als je belasting betaalt; anders gift-economie
Voorkeurnummers (gratis) Gratis 0800-nummers Gratis e-mails ter herinnering	**Gratis 2: door advertenties gesteund**
	Gratis 3: Freemium (gratis en betaalde versie)
Skype (gratis telefoongesprekken)	(betaalde versies zijn aan te sluiten op mobiele telefoons)
Kinderen gratis toegang dierentuin	(ouders steunen kinderen)
Open lesmateriaal (gratis cursussen online) Gratis huisdieren op Craigslist Fietsen ruilhandel Museum (betaald door subsidies/donoren) PaperbackSwap.com	**Gratis 4: non-monetaire markten**

Maar dat doet niets af aan de kern: dit soort classificatie werkt redelijk goed. Geen enkel indelingssysteem is perfect en je vindt altijd wel uitzonderingen en hybride voorbeelden, maar met dit kader kunnen we de komende hoofdstukken goed uit de voeten.

De drie prijzen

Dit boek gaat voornamelijk over twee prijzen – *iets* en *niets* – maar er bestaat duidelijk nog een derde prijs, die we niet kunnen negeren: *minder dan niets*. Inderdaad, een negatieve prijs: je wordt

betaald om een product of dienst te gebruiken en niet andersom.

Dit komt vaker voor dan je zou denken. Op internet zie je deze trend terug in voorbeelden als Microsoft dat jou betaalt om hun zoekfunctie te gebruiken, maar dit verschijnsel kent eigenlijk al een lange traditie in de conventionele marketing. Je ziet het terug in de marketing van directe contante kortingen en in geldbeloningen, frequent-flyermiles en andere betalingen die je krijgt voor het gebruik van credit- of klantenkaarten.

Natuurlijk zijn dit soort beloningen maar zelden minder dan niets; in de meeste gevallen zul je je portemonnee vroeg of laat toch moeten trekken. Het interessante aan dit systeem is dat het niet echt gratis geld is, maar dat consumenten daar vaak wel zo tegenaan kijken.

Bij een contante korting bijvoorbeeld komt een andere psychologie kijken dan bij een simpele besparing. Uit studies naar de besteding van een cheque ter waarde van $1000 (of een ander bedrag) die mensen kregen als ze een nieuwe vrachtwagen kochten (of liever gezegd financierden), blijkt dat ze de cheque vaak uitgeven als een winnend lot, dus als een onverwachte meevaller, terwijl het eigenlijk alleen maar een lening is tegen toekomstige betalingen. Mannen kopen golfclubs die ze normaal niet zouden kopen en vrouwen houden hen niet tegen, ook al wéten ze dat ze het geld de komende jaren terugbetalen, net als een creditcardschuld.

In Dan Ariely's boek *Predictably Irrational* staat een mooi voorbeeld van negatieve prijzen. In een geval vertelde hij zijn klas in de Sloan School of Business van het MIT dat hij poëzie wilde voorlezen (Walt Whitmans *Leaves of Grass*), maar niet wist wat dat moest kosten. Hij gaf alle studenten een vragenlijst. De helft van de studenten werd gevraagd of ze er tien dollar voor over hadden om hem te horen voorlezen, de andere helft vroeg hij of hij mocht voorlezen als hij hún tien dollar betaalde. Vervolgens legde hij alle studenten dezelfde vraag voor: wat wilden ze hem betalen als hij korte, middellange en lange versies van het gedicht zou voorlezen?

We gaan uit van het kenmerk dat economen het 'anker' noemen: het ijkpunt aan de hand waarvan consumenten bepalen wat een

eerlijke prijs is. Dit kan grote gevolgen hebben voor wat ze uiteindelijk betalen. In het voorbeeld bleek dat de studenten aan wie was gevraagd of ze tien dollar wilden betalen, gemiddeld een dollar voor het korte gedicht, twee voor het middellange en drie voor het lange gedicht over hadden.

De studenten die waren 'geankerd' aan de veronderstelling dat Ariely hún zou moeten betalen, eisten dat ook: ze wilden 1,30 dollar om naar de korte versie te luisteren, 2,70 voor de middellange en 4,80 om de lange versie aan te horen.

Ariely merkt op dat Mark Twain dit illustreerde met Tom Sawyer, die er op een of andere manier in slaagde om de andere jongens zo jaloers te maken dat hij een hek moest schilderen, dat ze de klus niet alleen overnamen maar hem ook betaalden voor het voorrecht. Maar er zit een waarschuwende les in dit verhaal voor degenen die bereid zijn te betalen voor iets waarvoor ze anders zelf zouden moeten wórden betaald. Twain zag het volgende: 'Er zijn rijke heren in Engeland die 's zomers een lijndienst van twintig of dertig mijl per dag in een koets met vier paarden afleggen omdat dit voorrecht hun een aanzienlijk bedrag kost; maar zouden ze loon voor deze dienst krijgen, dan zou het veranderen in werk en zouden ze ervan afzien.'

Dit zijn allemaal voorbeelden van wat Derek Sivers, de oprichter van CD Baby, 'omkeerbare bedrijfsmodellen' noemt. Een concreet voorbeeld daarvan zien we bij muziekclubs in Los Angeles: ze laten bands betalen om in de club te mogen spelen, in plaats van ze zelf te betalen. De bands vinden het podium belangrijker dan geld en als ze goed zijn, kunnen ze opklimmen naar de gebruikelijke schnabbels op allerlei podia.

In China worden sommige artsen maandelijks betaald wanneer hun patiënten beter zijn. Als die ziek zijn, is dat de schuld van de arts en dus hoeft deze voor die maand niet betaald te worden. Het is hun doel om je gezond te maken en te zorgen dat dit zo blijft, zodat ze hun loon krijgen.

In Denemarken bestaan fitnesscentra met ledenprogramma's waarvoor je niets betaalt zolang je minstens eens per week komt

opdagen. Maar sla je een week over, dan betaal je de volle maandprijs. Deze methode is psychologisch briljant. Wanneer je elke week gaat, voel je je goed over jezelf en het fitnesscentrum. Maar er komt onvermijdelijk een moment dat je het te druk hebt en een week overslaat. Je betaalt daar wel voor, maar je verwijt het alleen jezelf. In tegenstelling tot de normale situatie dat je wel betaalt voor een fitnesscentrum waar je toch niet naartoe gaat, is je reactie niet dat je het lidmaatschap opzegt, maar dat je je dubbel verplicht voelt om te gaan.

FreeConferenceCall.com krijgt zijn inkomsten van telecombedrijven in plaats van zijn klanten, omdat ze weten van welk telefoonbedrijf elke deelnemer gebruik maakt om hen te bellen. Daarom hebben ze met die bedrijven afspraken gemaakt over een vergoeding voor het feit dat ze hun klanten stimuleren om meer langeafstandsgesprekken te houden. In plaats van de langeafstandstarieven zelf te betalen, stuurt FreeConferenceCall telefoonbedrijven dus een rekening voor het aanmoedigen van hun bellers om die tarieven zelf te betalen.

En ten slotte besloot Jicka.com, een bedrijf dat het op het gebied van gratis advertenties hoopte te kunnen opnemen tegen Craigslist, om te concurreren met Gratis door er nog een schepje bovenop te doen: ze boden kopers een proefgarantie aan. Als je een advertentie plaatst om je huis op Jicka te verkopen, krijg je een half jaar beperkte garantie voor de koper. Verkoop je auto via Jicka en de koper krijgt een maand lang garantie. Zet een advertentie op Jicka en je krijgt een jaar lang bescherming tegen diefstal van persoonsgegevens. Dit systeem kost Jicka geen cent. De bedrijven die de garanties aanbieden, beschouwen het als een goede marketingkans en ze verdienen vanzelf geld wanneer een deel van de klanten besluit om de gratis garantie te verlengen met een betaalde verzekering.

In elk geval hebben slimme bedrijven de normale geldstroom omgekeerd. Ze maken iets gratis of betalen voor iets wat andere bedrijven juist in rekening brengen. Daar zit helemaal geen bijzonder technisch vernuft achter. Meer dan een ondernemer met creatieve ideeën over prijzen was er niet voor nodig.

3 | De geschiedenis van Gratis

Nul, lunch en de vijanden van het kapitalisme

Het probleem van niets

Een reden waarom we vaak niet zo goed snappen hoe Gratis werkt, is dat het geen ding is, maar juist het ontbreken van een ding. Het is het gat waar de prijs hoort te zitten, de lege plek in de kassa. We denken vaak in termen van concrete, tastbare zaken, maar Gratis is een concept en niet iets wat je op je vingers kunt tellen. Pas na duizenden jaren beschaving hebben we er een getal voor gevonden dat het begrip kan beschrijven.

De kwantificering van niets begon, zoals zo veel dingen, met de Babyloniërs. Rond 300 v.C. had een bloeiende agrarische maatschappij in de Vruchtbare Halve Maan, de noordelijke strook van het huidige Irak en Syrië, een telprobleem. Het was niet zo'n voor de hand liggend mankement waar jij of ik misschien ook op zou stuiten, want hun systeem was sexagesimaal of zestigtallig in plaats van tientallig. Hoe lastig dat ook is, je komt er vanzelf wel uit als je niet met je vingers en tenen rekent (tenslotte is het ook de basis van ons eigen tijdsysteem).

Nee, het probleem was anders: ze wisten niet hoe ze getallen moesten opschrijven.

Anders dan de meeste culturen in die tijd hadden de Babyloniërs geen afzonderlijk symbool voor elk cijfer binnen het rekenstelsel. In plaats daarvan gebruikten ze maar twee markeringen: een wig die voor 1 stond, en een dubbele wig voor 10. Dus afhankelijk van de plaatsing kon een enkele wig voor 1, 60, 3600 of zelfs meervoudige vermenigvuldigingen van 60 staan. Charles Seife schrijft in

Zero: The Biography of a Dangerous Idea, dat het 'het equivalent uit het Bronzen Tijdperk was voor onze computercode'.

Dit was volstrekt logisch in een cultuur die rekende met een telraam. Als je getallen optelt met dit slimme apparaat, is dat eenvoudig een kwestie van stenen op en neer schuiven, waarbij stenen in verschillende kolommen staan voor verschillende waarden. Als je een telraam hebt met 60 stenen in elke kolom, is een cijfersysteem op basis van zestigtallen niet ingewikkelder dan decimale systemen.

Maar wanneer je een getal op een telraam wilt aangeven, wat doe je dan als er geen stenen in een kolom voorkomen? Het getal 60 is één wig in de zestigkolom en nul wiggen in de kolom met enen. Hoe schrijf je 'geen wiggen'? De Babyloniërs hadden iets nodig dat de plaats van niets kon invullen. Ze moesten dus eigenlijk de nul uitvinden. En daarom verzonnen ze een nieuw karakter zonder waarde, dat voor een lege kolom stond. Ze gaven dat aan met twee scheve wiggen.

Omdat het logisch is dat je zo'n plaatsvervangend teken nodig hebt wanneer je getallennotatie gebaseerd is op de kracht van de positie in een telsysteem, zou je denken dat de nul altijd al heeft bestaan. Toch zijn er heel veel ontwikkelde beschavingen gekomen en gegaan die heel goed zonder konden. De Romeinen hadden geen nul nodig in hun Romeinse cijfers. (Er zijn geen vaste kolommen in die notering. In plaats daarvan wordt de waarde van elk cijfer bepaald door de waarde van de cijfers eromheen.)

De Grieken wilden zelfs uitdrukkelijk niets weten van de nul. Omdat hun wiskundesysteem gebaseerd was op geometrie, moesten getallen in een of andere vorm ruimte weergeven – lengte, hoeken, oppervlakken, enzovoort. Nulruimte was niet logisch. De Griekse wiskunde werd belichaamd door Pythagoras en zijn Pythagoraanse cultus, die zulke belangrijke principes heeft ontdekt als de toonladder en de gulden snede (maar gek genoeg niet de stelling van Pythagoras, want de formule voor de berekening van de hypotenusa van een rechte driehoek was al eeuwen voor Pythagoras bekend). De Grieken begrepen wel dat berekeningen

soms negatieve getallen opleveren, maar ze legden die terzijde omdat ze niet weergegeven konden worden in fysieke vormen. (Het rare is dat de gulden snede zelf een irrationeel getal is, dat zo lang mogelijk geheim werd gehouden.)

Een dergelijke kortzichtigheid is begrijpelijk. In situaties waarin getallen alleen concrete dingen representeren, heb je geen getal nodig om de afwezigheid van iets uit te drukken. Het is een abstract concept dat alleen opduikt wanneer het rekenen net zo abstract wordt. 'Het punt met nul is, dat we hem niet nodig hebben bij activiteiten in het dagelijks leven,' schreef Alfred North Whitehead, de Britse wiskundige, in 1911. 'Niemand gaat naar de winkel om nul vissen te kopen. In zekere zin is nul het beschaafdste cijfer van alle hoofdcijfers en het gebruik ervan wordt ons alleen maar opgedrongen door de noodzaak van verfijnde denkwijzen.'

Het was iets voor de wiskundigen in India. In tegenstelling tot de Grieken, zagen Indiërs geen vormen in alle getallen, maar zagen ze getallen als concepten. De oosterse mystiek omvatte zowel het grijpbare als het ongrijpbare, via het yin en yang van de dualiteit. De god Shiva was zowel de schepper als vernietiger van werelden; een aspect van de godheid Niskhala Shiva was dan ook de Shiva 'zonder delen' – de leegte. Doordat Indiërs getallen van hun fysieke realiteit konden scheiden, vonden ze algebra uit. Daarmee konden ze de wiskunde uitbouwen voor alle logische doeleinden, met negatieve getallen en al. En aan het begin van de negende eeuw kenden ze ook de nul. Het woord *zero* is ook terug te voeren op India: het Indiase woord voor nul was *sunya*, wat 'leeg' betekent. De Arabieren hebben hier het woord *sifr* van afgeleid. En dat werd door westerse geleerden weer gelatiniseerd tot *zephirus*, de oorsprong van *zero*.

Het probleem van Gratis

Rond 900 n.C. bestond er dus een symbool en een algebraïsch kader voor het begrip niets. Maar hoe zat het met een economisch systeem? Nou, in zekere zin heeft dat altijd bestaan. Het woord

'economie' komt van het Griekse *oikos* (huis) en *nomos* (gebruik of wet), vandaar 'regels van het huis (de huishouding)'. En in huis is Gratis altijd de regel geweest. Zelfs nadat de meeste culturen monetaire economieën hadden ingesteld, hadden de dagelijkse transacties binnen nauw verweven sociale groepen, van gezinnen tot stammen, meestal geen prijs. De betaalmiddelen generositeit, vertrouwen, goede wil, reputatie en billijke uitwisseling beheersen nog steeds de goederen en diensten van het gezin, de buurt en zelfs die op de werkvloer. In het algemeen zijn contanten onder vrienden niet nodig.

Maar voor transacties tussen vreemden, voor wie sociale banden niet het voornaamste betalingssysteem vormden, voorzag geld in een waardemeter waarover algemene overeenstemming bestond. Zo werd ruil vervangen door betaling. Maar ook daarna was er overal nog een plaats voor het begrip Gratis, van klantenkringen tot ambtenarenfuncties.

Met de opkomst van de natiestaat, in de 17e eeuw, ontstond ook het begrip progressieve belasting. Dit hield in dat de rijken meer moesten geven zodat de armen minder hoefden te betalen en diensten gratis konden krijgen. Doordat deze overheidsinstituten ten gunste van de mensen werden ingesteld, ontstond er een speciaal soort Gratis: misschien betaal je niet zelf voor overheidsdiensten, maar de maatschappij in bredere zin doet dat wel. Het is heel goed mogelijk dat je er nooit precies achter komt welke belastingdollars rechtstreeks weer bij jou terechtkomen.

Liefdadigheid is natuurlijk ook een vorm van Gratis, net als gemeenteveilingen en -feesten. Met de komst van werkweken van vijf dagen, arbeidswetten over de minimum- en maximumleeftijd om te mogen werken en de verschuiving van landarbeid naar fabrieksarbeid en later naar kantoorwerk is er vrije tijd ontstaan. Dat leidde weer tot een enorme toename van het vrijwilligerswerk (gratis werk), een groei die nog steeds doorgaat.

Ook al waren monetaire economieën de norm geworden, het werd nog altijd heel belangrijk gevonden dat je voor sommige dingen niet hoeft te betalen. Het beste voorbeeld is misschien wel

het heffen van rente op een lening, wat in de geschiedenis altijd een beetje als uitbuiting werd gezien, vooral als het armen betrof. Tegenwoordig betekent 'woekerrente' een buitensporige rente, maar oorspronkelijk gold deze term alle vormen van renteheffing. (Een rentevrije lening wordt nu beschouwd als een giftvorm.)

De katholieke kerk nam in de Middeleeuwen nog krachtig stelling tegen het principe dat je voor leningen moest betalen. In 1179 vaardigde het Derde Lateraanse Concilie het decreet uit dat iemand die rente op leningen accepteerde, geen sacramenten kon ontvangen of een christelijke begrafenis krijgen. Paus Clemens V verklaarde woekerrente in 1311 tot een ketterse gewoonte en schafte alle seculiere wetgeving af die dit toestond. Paus Sixtus V veroordeelde de praktijk om rente te heffen als 'verachtelijk voor God en mens, vervloekt door de kerkelijke leer en in strijd met de christelijke naastenliefde'.

Niet elke samenleving vond rente verwerpelijk. De historicus Paul Johnson schrijft:

> In de meeste vroege religieuze systemen in het oude Midden-Oosten en de seculiere wetten die daaruit voortvloeiden, was woekerrente niet verboden. Ze beschouwden onbezielde materie net zoals planten, dieren en mensen als iets levends dat zichzelf kon reproduceren. Dus als je 'voedselgeld' of monetaire tegoeden in een of andere vorm uitleende, was het legitiem om rente te heffen. Voedselgeld in de vorm van olijven, dadels, zaden of dieren werd al rond 5000 v.C. uitgeleend of misschien al eerder.

Maar als het ging om het maken van winst op harde valuta namen veel samenlevingen een streng standpunt in. Volgens de islamitische wetgeving is elke vorm van rente verboden, en de Koran windt daar geen doekjes om:

> Iedereen die woekerrente heft, bevindt zich in dezelfde positie als wie onder invloed staat van de duivel. Dit komt

> doordat ze beweren dat woekerrente hetzelfde is als handel. God staat echter handel toe, maar verbiedt woekerrente. Wie derhalve acht slaat op dit gebod van zijn God en afziet van woekerrente, mag zijn vroegere verdiensten houden en het oordeel over hem rust bij God. Wat betreft degenen die volharden in het heffen van woekerrente, zij roepen de hel over zich af, waarin zij voor eeuwig zullen blijven.

Uiteindelijk zorgde economisch pragmatisme ervoor dat rente acceptabel werd (ook de kerk ging overstag, deels om de handelsklasse tevreden te stellen en haar politieke steun te winnen). In de 16e eeuw daalden de kortetermijnrentes dramatisch (van 20-30 procent naar 9-10 procent) dankzij efficiëntere banksystemen en handelstechnieken, plus het feit dat er meer geld in omloop was. Door de lagere tarieven verwaterden de religieuze scrupules ten aanzien van lenen tegen rente, al bleef de praktijk onder de islamitische wet verboden.

Het kapitalisme en zijn vijanden

Na de 17e eeuw werd de rol van de markt en de handelsklasse zo'n beetje overal volledig geaccepteerd. Het geldaanbod werd gereguleerd, valuta werden beschermd en economieën zoals we ze nu kennen, bloeiden. Dankzij de principes van vergelijkend voordeel en specialisatie werd er steeds meer handel gedreven tussen vreemden. (Mensen maakten wat ze het beste konden maken en ruilden dat tegen andere goederen van mensen die dat weer beter konden maken.) Munteenheden werden steeds belangrijker als waarde-eenheid, omdat de waarde daarvan was gebaseerd op het vertrouwen in het overkoepelende gezag dat ze uitgaf (meestal de staat), en niet meer op het vertrouwen in de andere partij bij een transactie. Het begrip dat 'alles zijn prijs heeft', is nog maar een paar eeuwen oud.

Dankzij Adam Smith werd handel meer dan een winkel, het

werd een manier van denken over alle menselijke activiteit. De sociale wetenschap economie ontstond als een manier om te bestuderen waarom mensen de keuzen maken die ze maken. Net zoals in Darwins beschrijving van de natuur, vormde concurrentie de kern van deze handelswetenschap in opkomst. Geld was de manier waarop we de stand bijhouden. Geld voor dingen vragen was gewoon de efficiëntste manier om ervoor te zorgen dat ze geproduceerd bleven worden – het winstmotief in de economie is net zo sterk als het 'egoïstische gen' in de natuur.

Maar te midden van al die euforie over het marktstelsel bleven er groepen mensen die zich verzetten tegen de rol van geld als bemiddelaar van alle uitwisselingen. Karl Marx propageerde collectief bezit en verdeling naar behoefte in plaats van naar draagkracht. En de anarchistische denkers uit de 19e eeuw, zoals de tot het radicalisme bekeerde Russische prins Peter Kropotkin, verzonnen collectivistische utopia's waarin alle leden al het noodzakelijke werk verrichtten omdat ze inzagen dat gemeenschappelijke ondernemingen en onderlinge hulp voordelen bieden. Kropotkin geloofde dat privé-bezit een van de oorzaken van onderdrukking en uitbuiting was. Hij streefde naar afschaffing van dat privé-bezit en bepleitte de invoering van gemeenschappelijk bezit.

Toen hij deze opvattingen in 1902 in zijn boek *Mutual Aid: a Factor of Evolution* in detail uiteenzette, liep hij in zekere zin vooruit op enkele van de sociale krachten die de 'link-economie' van het huidige internet domineren (waarbij mensen links naar elkaar leggen in hun internetpublicaties, met als gevolg dat de ontvanger wint aan aandacht en reputatie). Als je iets weggeeft, redeneerde hij, is de opbrengst geen geld maar voldoening. Deze voldoening is in de gemeenschap geworteld, in wederzijdse hulp en steun. De eigenschappen van die hulp versterken zichzelf en stimuleren anderen om op hun beurt evenveel aan jou te geven. 'Primitieve samenlevingen' werkten ook zo, beweerde hij, en daarom stonden dergelijke gift-economieën dichter bij de natuurlijke vorm van menselijk handelen dan het marktkapitalisme.

Maar elke poging om dit ideaal op welke schaal dan ook in de

praktijk te brengen, mislukte jammerlijk. Dit komt vooral doordat de sociale banden waarop dergelijke wederzijdse hulp berust, meestal verzwakken als de groep uit meer dan 150 leden bestaat (het 'getal van Dunbar', de empirisch vastgestelde grens waarbinnen de leden van een gemeenschap van mensen sterke onderlinge banden kunnen onderhouden). Natuurlijk is dit soort collectivisme gedoemd te mislukken in elke groep die zo groot is als een land. Er zouden virtuele werelden moeten komen, want pas dan zouden grotere economieën op basis van wederzijds voordeel werkelijk kunnen werken. Onlinegemeenschappen van het web tot multiplayer-onlinegames maken het mogelijk dat we een veel groter sociaal netwerk onderhouden dan waar we in de fysieke wereld toe in staat zijn. Software breidt ons bereik uit en houdt de score bij.

Voor het eerst gaat niet alleen de zon voor niets op

Aan het eind van de 19e eeuw was de ideologische strijd wel zo'n beetje gestreden. In het Westen had de markteconomie vaste voet aan de grond gekregen. Geld bleek allesbehalve de wortel van alle kwaad, het was de katalysator van groei en de sleutel tot welvaart. De waarde van alles laat zich het best vaststellen aan de hand van de prijs die mensen ervoor willen betalen – zo simpel was het. Utopische dromen over alternatieve systemen op basis van giften, ruilhandel of sociale verplichting bleven beperkt tot marginale experimenten, van communes tot kibboetsen in Israël. In de commerciële wereld kreeg 'gratis' zijn voornaamste moderne betekenis: als marketinginstrument. En als zodanig werd het al snel met wantrouwen bekeken.

Tegen de tijd dat King Gillette en Pearle Wait hun fortuin maakten met het concept Gratis, hoorden consumenten niet anders dan dat 'de zon voor niets opgaat', of de Amerikaanse uitdrukking 'er bestaat niet zoiets als een gratis lunch'. Deze uitdrukking stamt van een traditie uit de Amerikaanse saloons van vroeger. Daar boden

ze elke klant die ten minste één drankje bestelde 'gratis' eten aan. Deze lunches, die varieerden van een sandwich tot een meergangenmenu, waren meestal meer waard dan de prijs van één drankje. Maar de saloonhouders gokten erop dat de meeste klanten minstens een tweede drankje zouden bestellen en dat het lokaas van een gratis maaltijd stamgasten zou aantrekken op de minder drukke momenten van de dag.

In 1872 schreef *The New York Times* dat het verschijnsel van de gratis lunch een 'eigenaardige' trend was geworden in New Orleans, waar je elke dag in elke saloon een gratis maaltijd kon krijgen. Het maal bestond uit grote schotels boter, manden vol brood, enorme schalen aardappels, gestoofd schapenvlees, gestoofde tomaten, macaroni à la Française, en een 'stuk rundvlees dat vast twintig kilo woog'. Volgens het verslag werden duizenden mannen die 'uitsluitend van dit soort maaltijden leefden' gevoed met de gratis lunch. Het artikel ging als volgt verder:

> Een gratis lunchbar is een fantastische manier om klassen te nivelleren, en als iemand aan zo'n bar aanschuift, moet hij alle hoop op aanzien opgeven … alle klassen zijn te zien als ze deelnemen aan deze gratis maaltijden en zich volschrokken om nog een tweede keer te kunnen opscheppen.

De bijna behoeftige 'gratis-lunchmaniak' werd ook echt gezien als een apart sociaal type. In een ander artikel in *The New York Times* uit 1872 stond dat profiteurs van gratis lunches 'niet hard werken maar zich toch redden'. Ze bezoeken saloons en bietsen een drankje bij vreemden. 'Als deze onbegrijpelijke lunchmaniak er niet op wordt gewezen dat hij een drankje moet bestellen, verzwelgt hij wat hij kan en probeert er ongemerkt tussenuit te knijpen als het barpersoneel even bezig is.'

In San Francisco raakte dit gebruik ingeburgerd met de Gold Rush en bleef het daarna nog jaren bestaan. In een *Times*-artikel uit 1886 over de verdwenen dagen van de '49-ers in San Francisco wordt de gratis-lunchmaniak het enige 'monument uit het verle-

den' genoemd. In het artikel vraagt men zich af 'hoe al deze werkschuwe types leven'. Vervolgens wordt de vinger op het probleem gelegd: 'Schaf dat bizarre Californische instituut af en ze zouden allemaal omkomen van de honger,' zo eindigt het artikel.

Elders raakte de gratis lunch in de verdrukking door de geheelonthoudersbeweging. In een beschrijving uit 1874 over de strijd tegen alcohol wordt gesuggereerd dat de gratis lunch – net als vrouwen en gezang – alleen bedoeld was om een goedgevulde bar te verhullen. De alcohol was 'de spil en het is de bedoeling dat al deze andere dingen daar omheen draaien'.

Anderen beweerden dat de gratis lunch eigenlijk de functie van sociale steun vervulde. De hervormer William T. Stead voerde aan dat de gratis-lunchsaloons in de winter van 1894 'meer hongerige mensen in Chicago hadden gevoed dan alle andere religieuze, liefdadigheids- en overheidsinstellingen samen'. Stead citeert een krant waarin wordt geschat dat de saloonhouders zo'n 60.000 mensen per dag te eten gaven. En hij merkte daarbij op dat die drieduizend saloons dat deden zonder te pretenderen dat ze aan liefdadigheid deden.

Twee jaar later, in 1896, nam de staat New York de Raines-wet aan, waarmee de zwarte handel in alcohol moest worden aangepakt. Een van de vele bepalingen was een verbod op de verkoop van alcohol als er geen eten bij gekocht werd. In een andere bepaling werd de gratis lunch helemaal verboden. Maar dat duurde niet lang, want het jaar daarop kwam er een amendement op de Raines-wet ten gunste van de gratis lunch. Het gebruik bleef nog tientallen jaren bestaan.

Proefmonsters, cadeaus en gratis porties eten

Aan het begin van de 20e eeuw kwam Gratis weer terug met de nieuwe bedrijfstak van verpakte goederen. Met de opkomst van merken, advertenties en verspreiding over het hele land werd Gratis een verkooptruc. Er is niets nieuws aan gratis proefmonsters, maar de massamarketing daarvan danken we aan een 19e-

eeuws marketinggenie, Benjamin Babbitt genaamd.

Babbitt deed vele uitvindingen, waaronder een aantal methoden om zeep te maken. Maar hij onderscheidde zich vooral met vernieuwende verkooptechnieken, waarmee hij zich zelfs kon meten met zijn vriend P.T. Barnum. Babbitt's Soap werd in het hele land beroemd dankzij zijn advertentie- en promotiecampagnes. Hij was bijvoorbeeld de eerste die grote hoeveelheden gratis proefmonsters verspreidde. 'Een eerlijke test, dat is alles wat ik vraag,' verkondigden zijn advertenties, waarin keurige verkopers te zien waren die zeepmonsters uitdeelden.

De zeep werd verkocht vanuit vrolijk beschilderde trams met muzikanten, die de uitdrukking *get on the bandwagon* (schaar je bij de winnaar) opleverden. In 1922 gebruikte Sinclair Lewis de naam Babbitt voor de hoofdpersoon van zijn bestseller *Babbitt*, over een vulgaire en onnozele zakenman.

Een ander pioniersvoorbeeld is Wall Drug in Zuid-Dakota. In 1931 probeerde Ted Hustead, een apotheker uit Nebraska, een zaak op te zetten in een stadje met een katholieke kerk. Hij vond precies wat hij zocht in Wall Drug. De zaak stond in een stadje met 231 inwoners dat zoals hij zelf zei was gelegen *in the middle of nowhere*. Het is begrijpelijk dat ze moeite hadden het hoofd boven water te houden. Maar in 1933 werd zo'n tachtig kilometer verderop Mount Rushmore geopend, en Husteads vrouw Dorothy kreeg het idee om reclame voor gratis ijswater te richten op uitgedroogde reizigers die op weg waren naar het monument. Met deze tactiek kreeg Wall Drug een naam, en de zaken namen een hoge vlucht.

Tegenwoordig is Wall Drug een enorm warenhuis/winkelcentrum met cowboy-thema. Er worden bumperstickers en bordjes weggegeven, en de koffie kost vijf cent. IJswater is vanzelfsprekend nog steeds gratis.

Gratis als wapen

Een van de eerste aanwijzingen voor de kracht van Gratis in de 21e eeuw is te zien bij de eerste verschijningsvorm van de revo-

lutionaire media van de 20e eeuw: de radio. Inmiddels weten we dat de beste manier om je een plaats te verwerven op een markt, het opblazen van de economie van bestaande bedrijfsmodellen is. Vraag niets voor een product dat de zittende machten nodig hebben om winst te maken. De afnemers zullen in grote horden naar je toe komen en dan kun je hun iets anders verkopen. Kijk maar eens naar de gratis sms-diensten die KPN het nakijken gaven, of naar de gratis kranten en wat die doen met de betaalde dagbladen.

Zeventig jaar geleden werd er een vergelijkbare strijd uitgevochten over muziekopnamen. Eind jaren dertig was de radio in opkomst als een populair entertainmentformat, maar hetzelfde format zorgde ervoor dat de wijze waarop musici werden betaald op losse schroeven kwam te staan. De meeste radio-uitzendingen in die tijd waren live en musici en componisten werden per optreden betaald. Maar volgens de artiesten was dat niet eerlijk, omdat miljoenen luisteraars die ene uitzending konden ontvangen. Als die miljoenen in één concertzaal gepropt werden, zou hun aandeel van de recette vele malen groter zijn.

Omroepen redeneerden dat ze onmogelijk luistergeld konden betalen op grond van het aantal luisteraars dat de radio aan had staan, omdat niemand wist hoeveel dat er waren. Maar ASCAP, dat vrijwel het monopolie had op de populairste artiesten, bepaalde de regels: het bureau eiste royalty's van 3 tot 5 procent van de bruto advertentie-inkomsten die een radiostation binnenhaalde in ruil voor het recht op uitzending van muziek. En erger nog, het dreigde dat percentage te verhogen wanneer het contract in 1940 afliep.

Terwijl de omroepen en ASCAP onderhandelden, namen radiostations het heft in eigen handen en boycotten live uitzendingen helemaal. De opnametechnieken werden beter en steeds meer stations gingen opnames uitzenden die door iemand in de studio werden aangekondigd: de diskjockey. De platenmaatschappijen reageerden met de boodschap 'RADIO-UITZENDING NIET TOEGESTAAN', maar in 1940 oordeelde het hooggerechtshof dat radiostations die een plaat hadden gekocht, de muziek mochten draaien.

Daarop haalde ASCAP zijn prominentste leden, waaronder Bing Crosby, over om geen nieuwe opnamen meer te maken.

Toen ze te maken kregen met een krimpende muziekvoorraad en soms ruïneuze royaltyeisen, sloegen de omroepen terug en richtten hun eigen royaltybureau op: Broadcast Music Incorporated (BMI). Nieuwkomer BMI trok al snel regionale artiesten aan, zoals rhythm&blues- en country&westernartiesten, die altijd werden genegeerd door de New Yorkse ASCAP. Omdat deze minder populaire musici liever een gehoor wilden dan geld, gaven ze de radiostations toestemming om hun muziek gratis uit te zenden. Het bedrijfsmodel waarin radiostations een fortuin moesten betalen voor het recht om muziek te draaien, stortte in. In plaats daarvan werd de radio voortaan gezien als het belangrijkste marketingkanaal voor artiesten. Die konden hun geld verdienen met concerten en de platenverkoop.

ASCAP heeft deze gang van zaken in de jaren vijftig en zestig in een aantal rechtszaken aangevochten, maar werd nooit meer zo machtig dat het hoge royalty's van radiostations kon verlangen. Gratis radio-uitzendingen plus minimale royalty's voor artiesten luidden het tijdperk van de diskjockey in en dat leidde weer tot het verschijnsel van de top-40. Tegenwoordig worden deze royalty's berekend op basis van een formule waarin tijd, bereik en type station zijn opgenomen, maar ze zijn zo laag dat radiostations toch meer dan voldoende opbrengen.

Ironischer kon het niet. In plaats van de muziekindustrie te ondermijnen, zoals ASCAP vreesde, had het verschijnsel Gratis de muziekindustrie juist gigantisch groot en winstgevend gemaakt. Een gratis inferieure versie van de muziek (slechtere kwaliteit, onvoorspelbare beschikbaarheid) bleek een fantastische marketing voor een betaalde superieure versie. De inkomstenbron van de artiesten verschoof van optredens naar royalty's. Nu biedt Gratis de kans om het weer om te draaien, omdat gratis muziek fungeert als marketing voor de groeiende concertindustrie. De enige constante is dat de platenmaatschappijen – zoals te verwachten viel – er nog steeds tegen zijn.

Het tijdperk van overvloed

Gold de 20e eeuw als het tijdperk waarin mensen het concept Gratis weer normaal gingen vinden, er ontstond ook een cruciaal verschijnsel dat heeft meegeholpen om van Gratis een realiteit te maken: overvloed. De meeste voorgaande generaties hadden voortdurend zorgen over schaarste – van voedsel, kleding, onderdak. Maar voor degenen die rond de helft van de 20e eeuw zijn geboren, heeft overvloed altijd de boventoon gevoerd. En die overvloed komt het duidelijkst naar voren in de eerste levensbehoefte: voeding.

Toen ik een kind was, vormde honger een van de grootste armoedeproblemen in Amerika. Nu is dat obesitas. In de wereld van de landbouw zijn er de afgelopen vier decennia een paar dingen drastisch veranderd: we zijn veel beter geworden in voedselverbouwing. Door de technologische revolutie is een schaars basisproduct veranderd in een overvloedig verkrijgbaar basisproduct. Uit deze geschiedenis kunnen we leren wat er gebeurt wanneer een belangrijke grondstof een verschuiving doormaakt van schaarste naar overvloed.

Een gewas heeft slechts vijf dingen nodig om te groeien: zon, lucht, water, land (voedingsstoffen) en arbeid. Zon en lucht zijn gratis en als een gewas het moet hebben van regen, is water dat vaak ook. De resterende factoren – voornamelijk arbeid, land en bemesting – zijn allesbehalve gratis en bepalen voor een groot deel de prijs van gewassen.

In de 19e eeuw werd de landbouw door de industriële revolutie gemechaniseerd, waardoor de arbeidskosten drastisch naar beneden gingen en de oogst sterk verbeterde. Maar het was de 'Groene Revolutie' in de jaren zestig van de vorige eeuw die de voedseleconomie werkelijk transformeerde. Het boerenbedrijf werd zo efficiënt dat het werk door minder mensen gedaan kon worden. Het geheim van deze tweede revolutie was scheikunde.

Het grootste deel van de geschiedenis werd de hoeveelheid voedsel waarover we beschikten, bepaald door mest. De omvang van de landbouwoogst was afhankelijk van de beschikbaarheid van mest-

stoffen die voornamelijk afkomstig waren van dierlijke (en soms menselijke) uitwerpselen. Als een boerenbedrijf zowel dieren als gewassen wilde houden in een synergetische voedselketen, moest het zijn land tussen deze beide verdelen. Maar aan het eind van de 19e eeuw kwamen analisten erachter dat planten de volgende stoffen uit mest nodig hebben: stikstof, fosfor en kalium.

En aan het begin van de 20e eeuw gingen een paar scheikundigen aan de synthetische productie van die elementen werken. De doorbraak kwam toen Fritz Haber, die voor BASF werkte, uitknobbelde hoe je nitrogeen uit de lucht kon halen in de vorm van ammoniak. Dat kreeg je door het onder hoge druk en bij hoge temperatuur te combineren met natuurlijk gas. Dankzij de goedkope stikstofmest, die Carl Bosch in 1910 op de markt bracht, en de grote hoeveelheid die plotseling beschikbaar was, zou de lang voorspelde 'malthusiaanse catastrofe' ofwel crisis door bevolkingsgroei worden afgewend. Tegenwoordig gaat ongeveer vijf procent van het gasverbruik in de wereld op aan de ammoniakproductie, die twee procent van de energieproductie in de wereld uitmaakt.

Door het Haber-Bosch-proces waren boeren niet langer afhankelijk van dierlijke mest. Samen met chemische pesticiden en herbiciden zorgde dit voor de Groene Revolutie, waarmee de agrarische capaciteit wereldwijd bijna honderd keer zo groot werd. Zo kon de aarde een groeiende bevolking voeden, en vooral een nieuwe middenklasse, die graag producten wilde eten die hoger in de voedselketen staan, en steeds vaker koos voor energie-intensief vlees in plaats van graan alleen.

Dit heeft enorme gevolgen gehad. De afgelopen vijftig jaar is het grootste voedingsprobleem in Amerika (en steeds meer ook in West-Europa) verschoven van honger naar obesitas, en dat komt voornamelijk doordat er overal goedkoop en veel (sommigen zeggen té veel) voedsel beschikbaar is. De kosten van voeding zijn van eenderde van het gemiddelde gezinsinkomen in 1955 gedaald tot minder dan vijftien procent.

Maïs op maïs stapelen

Een agrarische overvloed die ons allemaal iedere dag raakt, is de maïseconomie. Dit bijzondere gras, dat in de loop van duizenden jaren door de mens is opgekweekt tot een plant met steeds grotere korrels vol zetmeel, levert meer voedsel op dan welke andere plant dan ook.

Maïseconomieën zijn van nature overvloedig, althans op voedselgebied. Historici bekijken de belangrijkste beschavingen uit de oudheid vaak aan de hand van drie graansoorten: rijst, tarwe en maïs. Rijst is eiwitrijk maar heel moeilijk te verbouwen. Tarwe is gemakkelijk maar eiwitarm. Alleen maïs is gemakkelijk te verbouwen en zit boordevol eiwitten.

Historici hebben ontdekt dat de ratio eiwit/arbeid onder andere bepaalde hoe het beschavingen verging die daarop gebaseerd waren. Hoe hoger de ratio, hoe meer 'sociaal surplus' de mensen hadden die dat graan aten, omdat ze zich konden voeden met minder werk. De gevolgen daarvan waren niet altijd positief. Rijst- en tarwemaatschappijen waren vaak agrarische, naar binnen gerichte culturen, waarschijnlijk omdat hun energie voor een groot deel opging aan het verbouwen van dit gewas. Maar maïsculturen – de Maya's, de Azteken – hadden tijd en energie over, die ze vaak gebruikten om hun buren aan te vallen. Volgens deze analyse maakte de overvloed aan maïs de Azteken oorlogszuchtig.

Tegenwoordig gebruiken we maïs ook voor andere dingen dan voedingsmiddelen. Niet alleen zet maïs dankzij kunstmest en teelttechnieken zonlicht en water efficiënter in zetmeel om dan wat dan ook, de gouden oogst is zo overvloedig dat we die lang niet kunnen opeten. Daarom is maïs inmiddels een industrieel basismateriaal voor allerlei producten, van verf tot verpakkingsmateriaal. De goedkope maïs heeft allerlei voedingsproducten uit ons menu verdreven en dieren die van nature gras eten, zoals koeien, veranderd in maïsverwerkingsmachines.

Zoals Michael Pollan aangeeft in het *Omnivore's dilemma*, 'stapelt een kipnugget maïs op maïs: wat er al aan kip in voorkomt, bestaat uit maïs [zijn voer], maar dat geldt ook voor de andere

ingrediënten, zoals het gemodificeerd zetmeel dat het ding bij elkaar houdt, het maïsmeel in het deeg en de maïsolie waarin hij wordt gefrituurd. Minder voor de hand liggend zijn het rijsmiddel en de lecithine, de mono- en triglyceriden, de aantrekkelijke gouden kleur en zelfs het citroenzuur dat de nugget vers houdt; al deze dingen kunnen uit maïs worden gewonnen.'

Een kwart van alle producten die je in een gemiddelde supermarkt tegenkomt, bevat volgens Pollan maïs. En dat geldt niet alleen voor voedselproducten! Van tandpasta en cosmetica tot wegwerpluiers en schoonmaakmiddelen, alles bevat maïs, zelfs de doos waarin het is verpakt. De hele supermarkt, met zijn bouwplaten en scheidingsmuren, linoleum en lijm, ook die is gebouwd op maïs.

Er is zo veel maïs dat we het nu in de vorm van ethanol gebruiken als brandstof voor onze auto's, een toepassing waarbij de overvloedige beschikbaarheid van het gewas eindelijk op een grens is gestuit. Na tientallen jaren van daling is de prijs van maïs de laatste jaren gestegen, samen met de olieprijs. Maar innovatie moet niets hebben van duurder wordende basisproducten. De gestegen maïsprijs heeft dus alleen maar geleid tot een versnelling van het onderzoek naar een manier om ethanol uit gras en andere vormen van cellulose te winnen. Materiaal dat bovendien kan groeien op plaatsen waar maïs dat niet kan. Als dat magische cellulose-etende enzym eenmaal is gevonden, worden maïs en daarmee allerlei voedingsproducten vanzelf weer goedkoop.

Ehrlichs verloren weddenschap

Het idee dat grondstoffen op termijn goedkoper in plaats van duurder kunnen worden, druist tegen elke intuïtie in. Voedsel kun je tenminste nog aanvullen, maar mineralen niet. Tenslotte is de aarde een eindige bron van grondstoffen en hoe meer we eruit halen, hoe minder er overblijft, wat een klassiek geval van schaarste is. In 1972 publiceerde de Club van Rome een boek dat *De grenzen aan de groei* heette en dat de consequenties schetste van een snel groeiende wereldbevolking en een eindige grondstoffenvoorraad.

Er werden wel dertig miljoen exemplaren van verkocht en het boek heeft de hele milieubeweging beïnvloed, onder andere vanwege het beeld van de gevaren van de 'bevolkingsbom' die onze aarde zwaarder zou belasten dan ze ooit aan zou kunnen.

Maar niet iedereen was het eens met deze malthusiaanse wanhoop. Een blik op de geschiedenis van de 19e en 20e eeuw leerde deze anderen dat we sneller slimmer worden dan we ons voortplanten – de mens is zo vindingrijk dat we vaak manieren vinden om grondstoffen sneller aan de aarde te onttrekken dan we ze kunnen verbruiken. Dit heeft tot gevolg dat het aanbod sneller groeit dan de vraag, en dat zorgt er weer voor dat de prijzen laag worden gehouden. (Natuurlijk kan dit niet altijd doorgaan, omdat de grondstoffen uiteindelijk beperkt zijn, maar het punt was dat ze minder beperkt zijn als de Club van Rome dacht). Het debat over het waarheidsgehalte van deze bewering draaide uit op een van de beroemdste weddenschappen uit de geschiedenis, die bepalend zou worden voor de daaropvolgende tegenstelling tussen het denken in termen van schaarste en het denken in termen van overvloed.

In september 1980 sloten de arts en chemicus Paul Ehrlich en de econoom Julian Simon een weddenschap over de toekomstige prijzen van bepaalde grondstoffen. De weddenschap werd gepubliceerd in de *Social Science Quarterly*.

Simon wedde in het openbaar om 10.000 dollar dat 'de kosten van ruwe materialen die niet in handen zijn van de overheid (inclusief graan en olie) op de lange termijn niet stijgen'. Ehrlich nam de weddenschap aan en ze stelden 29 september 1990, tien jaar daarna dus, vast als de betalingsdatum. Als de prijs van allerlei metalen in die periode steeg, gecorrigeerd voor inflatie, zou Simon Ehrlich het gecombineerde verschil betalen; als de prijzen daalden, zou Ehrlich Simon betalen. Ehrlich koos vijf metalen uit: koper, chroom, nikkel, tin en wolfraam.

Tussen 1980 en 1990 groeide de wereldbevolking met ruim 800 miljoen, de grootste stijging in tien jaar die de geschiedenis heeft gekend. Maar in september 1990 was de prijs van alle metalen die

Ehrlich had uitgekozen zonder één uitzondering gedaald, soms zelfs voor ruim de helft. Chroom, dat in 1980 voor 3,8 dollar per pond werd verkocht, was in 1990 gezakt naar 3,7 dollar. Tin kostte in 1980 8,72 dollar, tien jaar later nog maar 3,88.

Waarom won Simon? Deels omdat hij een goede econoom was en het substitutie-effect begreep: als een grondstof te schaars en duur wordt, levert dat een stimulans om naar een ruim voorradige vervanging op zoek te gaan, en daardoor verschuift ook de vraag (kijk naar de huidige haast om olie te vervangen). Simon geloofde – terecht dus – dat de inventiviteit van de mens en de leercurve van wetenschap en technologie vaak sneller nieuwe middelen opleveren dan we verbruiken.

Hij won ook omdat Ehrlich gewoon te pessimistisch was. Ehrlich had hongersnoden van 'ongekende omvang' voorspeld die zich in 1975 zouden voordoen en waardoor honderden miljoenen in de jaren zeventig en tachtig zouden sterven. Hierin zou tot uitdrukking komen dat de wereld 'een waar tijdperk van schaarste' inging. (Ondanks zijn misrekeningen ontving hij in 1990 de Mac Arthur Foundation Genius Award, omdat hij 'het publiek meer inzicht in de milieuproblematiek had bijgebracht').

Van nature begrijpen mensen schaarste beter dan overvloed. Net zoals we in de evolutie geleerd hebben om overdreven te reageren op dreiging en gevaar, is het een overlevingstactiek om ons te concentreren op het risico dat de voorraden opraken. Vanuit evolutionair perspectief komt er vanzelf een einde aan overvloed, terwijl schaarste overwonnen moet worden. Daardoor kon het gebeuren dat de wereld, ondanks Simons overwinning, aannam dat Ehrlich in zekere zin toch gelijk had.

Simon klaagde dat mensen om redenen die hij nooit zou begrijpen altijd geneigd waren om het ergste over alles te denken; ze waren immuun voor bewijzen van het tegenovergestelde, alsof ze waren ingeënt tegen de kracht van feiten. Ehrlichs sombere voorspellingen bleven (en blijven) van invloed, terwijl Simons eigen waarnemingen alleen interessant lijken te zijn voor grondstoffenhandelaars.

Blind voor de hoorn des overvloeds

Het had duidelijk moeten zijn dat Simon een grotere kans had om te winnen. Maar omdat we geneigd zijn om meer aandacht te schenken aan schaarste dan aan overvloed, hadden we geen oog voor allerlei voorbeelden van overvloed die zich in onze tijd hebben voorgedaan, zoals dat van maïs dus. Het probleem is dat we iets wat eenmaal overvloedig voorradig is, vaak negeren, zoals de lucht die we inademen. Niet voor niets wordt economie gedefinieerd als de wetenschap van 'keuze bij schaarste'. Als alles in overvloed beschikbaar is, hoef je geen keuzen te maken, je hoeft er helemaal niet over na te denken.

Voorbeelden hiervan zijn er in het groot en het klein. In sommige Europese landen die niet aan zee grensden, was zout in de Middeleeuwen zo schaars dat het als 'betaalmiddel' werd gebruikt, net als goud. En kijk nu eens: je krijgt het gratis bij elke maaltijd omdat het te goedkoop is om te wegen.

In de categorie grote voorbeelden zien we verstrekkende gevolgen, bijvoorbeeld de globalisering, die ervoor heeft gezorgd dat arbeid in elk land overvloedig beschikbaar is. Tegenwoordig kunnen basisbehoeften zoals kleding zo goedkoop worden vervaardigd dat het bijna wegwerpartikelen zijn. In 1900 kostte een doodgewoon mannenshirt (in wezen het equivalent van een T-shirt qua stof en naaiwerk) in de groothandel een dollar. Dat was toen een hoop geld, vooral als je bedenkt dat er in de detailhandel nog een bedrag bovenop kwam. Daarom had de gemiddelde Amerikaanse consument maar acht shirts.

Nu kost dat T-shirt in de groothandel nog steeds een dollar. Maar de dollar van vandaag is maar eenvijfentwintigste waard van de dollar van een eeuw geleden. Dit betekent dat we in de praktijk 25 shirts kunnen kopen voor de prijs van één toen. Niemand hoeft zich tegenwoordig in lompen te hullen; zelfs daklozen kunnen soms gemakkelijker aan gratis kleding komen dan aan een douche of een wasmachine. Daarom beschouwen ze kleding gewoon als een wegwerpartikel dat je een tijdje draagt en dan weggooit.

Maar het bekendste voorbeeld van overvloed in de 20e eeuw is

misschien wel plastic, dat atomen bijna net zo kosteloos en flexibel maakte als bits. Met plastic, dat als grondstof uiterst vervangbaar is, konden de fabricage- en materiaalkosten tot vrijwel niets worden teruggebracht. Je hoefde het niet te hakken, bewerken, verven, gieten of samen te persen. Je kon het gewoon in elke gewenste vorm gieten, in elke willekeurige textuur en kleur. Het gevolg was de geboorte van de wegwerpcultuur. Het concept dat King Gillette had geïntroduceerd met het scheermesje, werd door Leo Baekeland uitgebreid tot vrijwel alles toen hij in 1907 het eerste zuiver synthetische polymeer produceerde. Hij gaf zijn naam aan bakeliet. Zoals tot uitdrukking komt in het logo van zijn bedrijf, een 'B' die boven het wiskundige symbool voor oneindigheid zweeft, leken polymeren eindeloos veel toepassingsmogelijkheden te hebben.

In WO II werd plastic een belangrijk strategisch materiaal en de Amerikaanse regering gaf miljarden uit aan fabrieken waar synthetische polymeren werden geproduceerd. Na de oorlog werd al deze capaciteit gericht op de consumentenmarkt en veranderde plastic van een opvallend kneedbaar materiaal in een extreem goedkoop product. En zo ontstonden Tupperware, formicatafels, stoelen van vezelglas, naugahyde tweezitsbanken, hoelahoepen, wegwerppennen, kneedgom en panty's.

De eerste generatie plastics werd niet verkocht als een wegwerpmateriaal maar juist als iets superieurs. Je kon het in perfectere vormen gieten dan metaal en het was duurzamer dan hout. Maar de tweede generatie plastics, de vinyls en polystyrenen, waren zo goedkoop dat je ze gewoon kon weggooien. In de jaren zestig van de 20e eeuw stonden felgekleurde wegwerpartikelen voor moderniteit, de overwinning van de industriële technologie op materiële schaarste. Industrieel vervaardigde spullen weggooien was geen verspilling; het was het voorrecht van een hoogontwikkelde beschaving.

Na de jaren zeventig kwam er verandering in de houding ten aanzien van deze overdadige overvloed. Het werd duidelijk dat de wegwerp-consumptiemaatschappij een zware wissel trok op het milieu. Plastic is dan wel bijna gratis, maar het is dat alleen omdat

we er niet het juiste prijskaartje aan hangen. Verreken de milieukosten – de 'negatieve externe kosten' – en het voelt misschien toch niet goed om het McDonalds Happy Meal-speeltje na één keer weg te gooien. Een generatie begon te recyclen. Onze attitude ten aanzien van overvloedige grondstoffen verschoof van persoonlijke psychologie ('het is gratis voor mij') naar collectieve psychologie ('het is niet gratis voor ons').

Overvloed wint

De sociale en economische veranderingen die plaatsvonden in de loop van de 20e eeuw waren vooral een gevolg van overvloed. De auto werd mogelijk gemaakt doordat er uit grote voorraden benzine geput kon worden. Benzine verving de schaarse walvisolie en zorgde ervoor dat er overal wel vloeibare brandstof te vinden was. Door reuzencontainers, waarvoor geen dok vol havenarbeiders nodig was om ze te laden en te lossen, werd scheepsvervoer zo goedkoop dat er een overvloed aan arbeidskrachten in verre streken aangeboord kon worden. Computers zorgden voor een overvloed aan informatie.

Zoals water altijd naar het laagste punt stroomt, stroomt de economie altijd richting overvloed. Als van producten goedkoop basismateriaal kan worden gemaakt, gebeurt dat vaak ook, en bedrijven die winst willen maken, gaan tegen de stroom in op zoek naar nieuwe schaarse goederen. Drukt overvloed de kosten van iets te ver naar beneden, dan verschuift de waarde daarvan naar aangrenzende niveaus, iets wat technologie-uitgever Tim O'Reilly 'de wet van het behoud van aantrekkelijke winsten' noemt.

In 2001 schreef managementgoeroe Seth Godin in *Unleashing the Ideavirus*: 'Twintig jaar geleden groeven de eerste 100 bedrijven van de Fortune 500 iets uit de grond of ze veranderden een natuurlijke grondstof (ijzer of olie) in iets wat je kon vasthouden.' Dat is nu anders, constateert hij.

Nog maar 32 bedrijven van de toplijst maken dingen die je kunt vasthouden, van ruimte- en motorvoertuigen tot chemicaliën en

voeding, metaalverwerking en zware industrie. De andere 68 doen voornamelijk zaken in ideeën, en niet in grondstofverwerking. Sommige bieden diensten aan in plaats van goederen, zoals bedrijven in de gezondheidszorg en de telecommunicatie. Andere creëren goederen die overwegend intellectuele eigendom zijn, bijvoorbeeld medicijnen en halfgeleiders, en daarbij zijn de kosten van de fysieke productie minimaal in verhouding tot de kosten van de uitvinding. Weer andere bedrijven scheppen een markt voor de goederen van anderen, zoals supermarktketens en groothandels. Hier volgt de lijst, gespecificeerd naar de soorten bedrijven:

- Verzekeringen: levens-, ziektekosten- (12)
- Gezondheidszorg (6)
- Commerciële banken (5)
- Groothandels (5)
- Supermarkten (5)
- Algemene marktadviseurs (4)
- Farmaceutische bedrijven (4)
- Beursbedrijven (4)
- Specialistische detailhandels (4)
- Telecommunicatie (4)
- Computers, kantoorbenodigdheden (3)
- Entertainment (3)
- Gevarieerde financiële instellingen (2)
- Post, pakketten, vrachtvervoer (2)
- Netwerk- en andere communicatieapparatuur (2)
- Computersoftware (1)
- Spaarinstellingen (1)
- Halfgeleiders en andere elektronische componenten (1)

We hebben van Ehrlichs en Simons weddenschap geleerd dat het hierom gaat: naarmate grondstoffen/basisproducten goedkoper worden, trekt de waarde ergens anders naartoe. Er zit nog altijd veel geld in grondstoffen (kijk naar de olieproducerende landen), maar de grootste winstmarges vinden we op die terreinen waar

hersens voor toegevoegde waarde zorgen. Dat zie je terug in de lijst hierboven. Een paar decennia geleden zat de meeste waarde in productie. Toen werd productie door de globalisering een basisproduct en daalde de prijs. Dus verschoof de waarde naar dingen die (nog) geen basisproducten waren, weg van de hand-oogcoördinatie en dichter bij de brein-mondcoördinatie. De kenniswerkers van vandaag zijn de fabrieksarbeiders van gisteren (en de boeren van eergisteren) die tegen de stroom in op zoek zijn naar schaarste.

Tegenwoordig is dat schaarse goed iets wat de voormalige Amerikaanse minister van Werkgelegenheid Robert Reich 'symbolische analyse' noemde, de combinatie van kennis, vaardigheden en abstract denken die een effectieve kenniswerker kenmerkt. De uitdaging is voortdurend dat je erachter moet komen hoe je werk het beste tussen mens en computers kunt verdelen, en die verhouding verschuift voortdurend.

Wanneer computers een mensenbaan leren (bijvoorbeeld handelen in aandelen), daalt de prijs van die baan richting de nul; de vervangen mensen leren ofwel iets uitdagenders of doen dat niet. De eerste groep krijgt gewoonlijk meer betaald dan eerst, de tweede groep minder. De eerste vertegenwoordigt de mogelijkheden die ontstaan wanneer bedrijven de situatie van overvloed naderen; de tweede de kosten daarvan. Het is onze taak als samenleving om te proberen of we de eerste groep groter kunnen maken dan de tweede groep.

Overvloedsdenken houdt niet alleen in dat je ziet wat goedkoper zal worden, maar ook dat je zoekt naar wat als gevolg daarvan in waarde zal toenemen en dat je je daarop gaat richten. Het is de motor van groei, iets waar we al op dreven voordat David Ricardo in de 18e eeuw het 'comparatieve voordeel' van het ene land ten opzichte van een ander definieerde. De overvloed van gisteren bestond uit producten uit een ander land, waar meer grondstoffen of goedkopere arbeid te vinden was. De overvloed van vandaag omvat ook producten uit het land van silicium en glasdraden.

4 | De psychologie van Gratis

Het voelt goed. Te goed misschien?

In 1996 gaf de *Village Voice* zich eindelijk gewonnen. Veertig jaar na de oprichting vroeg de legendarische krant niet langer een prijs. Hij zou net als vrijwel alle wekelijkse stadsbladen gratis worden en in dozen op straat of in stapels bij welwillende winkels worden verspreid. Bijna iedereen zag dit als de dag waarop de *Village Voice* er opeens niet meer toe deed. In 2005 luidde de kop boven een profiel van de krant in het tijdschrift *New York*: 'De Stem ['Voice'] vanuit het graf: de legendarische stadskrant is een lege huls van zichzelf geworden sinds hij bijna tien jaar geleden gratis werd.'

Vergelijk dat eens met *The Onion*, een ander weekblad. In 1988 opgericht als gratis satirisch pamflet in de studentenstad Madison in Wisconsin, groeide *The Onion* uit tot een imperium. De afgelopen twintig jaar heeft het regionale gedrukte edities uitgebracht in tien andere steden en een website in het leven geroepen die iedere maand miljoenen bezoekers trekt. Er worden boeken gepubliceerd, een tv-serie en complete amateurfilms gemaakt. *The Onion* kwam gratis ter wereld, bleef gratis en bloeit nu als nooit tevoren.

Op het eerste gezicht is het verhaal van deze twee periodieken een raadsel. Gratis leek het ene weekblad om zeep, het andere juist hogerop te helpen. In het ene geval devalueerde Gratis het product, terwijl het in het andere geval leidde tot een indrukwekkende uitbreiding.

Maar zo simpel is het niet. Om te beginnen was Gratis niet de oorzaak van de ondergang van de *Village Voice*. Het artikel in de *New York* verklaarde:

> ‘Veel schrijvers hadden het gevoel dat hun werk minder invloed had toen de krant gratis werd,’ schimpte David Schneiderman [uitgever], eraan toevoegend dat ze geen keus hadden. ‘We zaten met een oplage onder de 130.000, terwijl die 160.000 was geweest. Nu is de oplage 250.000. … Zou je ook niet liever door twee keer zo veel mensen gelezen willen worden?’ Dat het blad gratis was geworden, had het geen kwaad gedaan, maar het blad juist gered. Hield het draaiende, leverde geld op.

Met andere woorden, de *Voice* was – althans als het ging om de zakelijke basis – al jaren in verval voor het gratis werd. Mensen haalden oorzaak en gevolg door elkaar.

Waarom denken mensen in het ene geval dat ‘gratis’ ten koste gaat van de kwaliteit en in het andere niet? Het blijkt dat onze gevoelens over ‘gratis’ relatief zijn, niet absoluut. Als iets ooit geld kostte en nu opeens niet meer, hebben we de neiging dat met kwaliteitsverlies te associëren. Maar als iets nóóit geld gekost heeft, denken we niet zo. Een gratis croissant zal wel oud zijn, maar gratis ketchup is prima. Niemand denkt dat Google een slechte zoekmachine is omdat je er niet voor hoeft te betalen.

In het voorbeeld van *The Onion* en *Village Voice* zien we één cruciale misvatting over Gratis, maar dat is in de context van slechts twee prijzen: gratis en niet-gratis. Op de mediamarkt van vandaag is de psychologie van Gratis (en daarmee van prijzen) in werkelijkheid iets genuanceerder. Laat ik een voorbeeld geven van iets dat dichterbij staat: een glossy maandblad. Dat kun je meestal op verschillende manieren krijgen. Je kunt het gratis online lezen, in een wat kalere vorm dan de gedrukte uitgave die een beter ontwerp en fotowerk heeft (wat op het web moeilijk te reproduceren is). Maar je hebt wel onmiddellijk toegang tot de inhoud. Je kunt het tijdschrift ook voor, laten we zeggen, $4,95 bij een kiosk kopen of een jaarabonnement nemen voor $10 per jaar (12 nummers), wat neerkomt op 83 cent per nummer, dat bij je in de brievenbus wordt bezorgd. Waar komen deze drie verschillende prijzen vandaan?

De webprijs (gratis) is de eenvoudigste. Het leveren van de inhoud kost zo weinig, dat uitgevers dit naar nul afronden en het gebruik vrijgeven om een zo groot mogelijk publiek te bereiken. Misschien zetten ze op iedere pagina twee advertenties, die elk gemiddeld voor zo'n 20 dollar per duizend bezoekers worden verkocht (op dit moment). Dit betekent dat ze voor iedere pagina die wordt bekeken tussen de één en vier cent aan inkomsten krijgen. Het onderhoud van zo'n pagina kost een fractie van cent. (De overige kosten zitten in het maken van de inhoud zelf, maar die dragen we over aan het totale publiek: hoe meer lezers, hoe lager de kosten per pagina.)

De op een na eenvoudigste prijs is de kioskprijs van $4,95. De kiosk houdt de helft, om zijn eigen kosten te dekken en winst te maken. De rest gaat naar de uitgever en levert zo'n twee dollar winst op na aftrek van de druk- en distributiekosten. Alleen geldt voor de meeste tijdschriften dat meer dan de helft van de gedrukte exemplaren niet wordt verkocht. Die worden dus geretourneerd en gerecycled. Dat kan de winst aanzienlijk beperken. Waarom kiezen we toch voor kiosks? Omdat het een goede manier is om nieuwe abonnees te werven, aangezien ze het fysieke blad zelf kunnen doorbladeren, in plaats van een beschrijving in een brief te lezen. Bovendien kunnen uitgevers een behoorlijke winst halen uit de advertenties in de exemplaren die wel worden verkocht.

Die twee prijzen zijn berekend op basis van economie, niet psychologie. Maar hoe zit het met het lidmaatschap van $10 per jaar? Kijk, nu wordt het interessant. De werkelijke kosten van het drukken en verzenden van twaalf uitgaven per jaar zijn $15, en wanneer je daar de kosten bij telt van het werven van een abonnee, waar immers alles mee begint, kan het bedrag oplopen tot meer dan $30 per abonnee. En toch berekenen ze maar $10. Daar is niets geheimzinnigs aan. Het verschil wordt goedgemaakt door de advertenties, en de $10 aan rechtstreekse inkomsten van de abonnee wordt aangevuld door de adverteerder. Advertenties maken een *loss-leading* model om abonnees te lokken winstgevend. En als een abonnee minimaal drie jaar lid blijft, betalen de wervings-

kosten zich zelfs terug, waardoor ze nog meer opleveren.

Maar waarom $10? Als de uitgever onze abonnees voor meer dan zestig procent kan subsidiëren, kan hij toch zeker de volle honderd procent ook wel halen en het lidmaatschap gratis maken? Nu komt de psychologie om de hoek kijken.

Het antwoord is simpel: het uitschrijven van een acceptgiro of het opgeven van een creditcardnummer, voor welk bedrag dan ook, is iets wat de consument uit vrije wil doet. En daarmee wordt het beeld dat de adverteerder van een lezer heeft totaal anders. Met het schrijven van een acceptgiro, voor elk willekeurig bedrag (al is het een cent), laat je zien dat je het tijdschrift echt wilt hebben, dat je het zuinig zult bewaren en het waarschijnlijk gaat lezen. Om deel te kunnen hebben aan die relatie, betalen adverteerders wel vijf keer zo veel als voor een gratis blad dat als een reclamefolder wordt gezien.

Tijdschriften geven echter wel eens gratis abonnementen weg. Dit heet 'gecontroleerde distributie'. Dit principe is gebaseerd op een ander betaalmiddel: informatie. Deze tijdschriften hebben vaak een heel gerichte doelgroep, zoals tijdschriften voor financieel directeuren en anderen met zeggenschap over aankopen binnen een bedrijf, of 'smaakbepalende' lifestyle magazines.

De lezers van zakenbladen tonen aan dat ze belangrijk zijn – of beweren dat in ieder geval – en hopen geld kunnen uitgeven. Het tijdschrift kan de adverteerders op basis van deze informatie hogere tarieven in rekening brengen om die lezers te bereiken. Dat er een hoop begerenswaardige bazen in hun ledenbestand voorkomen, die een voor een hebben aangegeven het tijdschrift te willen hebben, compenseert in de ogen van de adverteerders dan het feit dat deze lezers nog niet de daad bij het woord hebben gevoegd en hun portemonnee hebben getrokken. Dit soort gerichte distributie is ook ongelooflijk succesvol geweest voor *Vice*, een brutaal tijdschrift dat op twintigplussers mikte. *Vice* werd gratis verspreid in hippe cafés, platenzaken en kledingboetieks – in de jaren negentig eerst in Canada, toen in de VS en vervolgens wereldwijd – en gaf adverteerders zo toegang tot een invloedrijk publiek dat ze anders

misschien niet zouden bereiken. De kleinere gedrukte uitgave groeide uit tot een platenmerk, een keten van kledingzaken, Vice Film en VBS.tv, een experiment met webtelevisie.

Oké, nu is in ieder geval verklaard waarom de meeste uitgevers hun lidmaatschappen niet gratis weggeven. Maar hoe kwamen ze aan die $10? Bij deze prijs draait het allemaal om perceptie. Het is de laagste prijs die niet zo laag is dat het product erdoor zou devalueren. Lager is beter voor de abonnees, want hoe minder ze hoeven te betalen, hoe waarschijnlijker het is dat ze zich abonneren. Hoger is echter beter voor de adverteerders, want hoe meer consumenten voor een product betalen, hoe meer waarde ze eraan hechten. Daarom is $10 laag genoeg om veel mensen zover te krijgen dat ze lid worden, terwijl het niet zo laag is dat het product in de ogen van de adverteerders niet meer interessant is. (Soms beïnvloedt zo'n devaluatie van iets spotgoedkoops ook de gevoelens van abonnees, maar dat kunnen we niet zo goed meten als de reactie van adverteerders.)

De penny gap

Voor tijdschriften kan het duidelijk effectief zijn om een minimumprijs te vragen in plaats van helemaal niets. Maar in veel gevallen kan een enkele cent – een schijnbaar onbeduidende prijs – de overgrote meerderheid van de consumenten ter plekke doen stilstaan. Economisch gezien betekent zo'n cent niet echt iets. Waarom heeft die dan toch zo veel invloed?

Het antwoord is dat we gaan nadenken over keuze. Dat alleen al is een aansporing om niet verder te gaan. Het is alsof onze hersenen zo geprogrammeerd zijn dat ze elke keer dat ze een prijs zien, een vlag opsteken. Dit is de 'is 't het waard?'-vlag. Bij iedere prijs worden we gedwongen om onszelf af te vragen of we daar echt ons geld voor over hebben. Maar is de prijs nul, dan gaat die vlag nooit omhoog en wordt de beslissing alleen maar gemakkelijker.

De toepasselijke naam voor die vlag is wat de econoom Nick Szabo de 'mentale transactiekosten' heeft genoemd. Dat is eenvou-

dig de tol die nadenken vraagt. Lui als we allemaal een beetje zijn, denken we liever niet over dingen na als het niet hoeft. Daarom kiezen we graag voor dingen waarover we het minst hoeven nadenken.

De uitdrukking 'transactiekosten' wortelt in de theorie van de Nobelprijswinnaar Ronald Coase. Deze econoom legde uit dat bedrijven de kosten voor de communicatie binnen en tussen teams zoveel mogelijk willen beperken. Daarbij ging het vooral over de cognitieve last van informatieverwerking – bedenken wie wat moet doen, wie je moet vertrouwen en dergelijke.

Szabo breidde deze theorie uit naar aankoopbeslissingen. Hij bekeek het idee van 'microbetalingen', betalingssystemen waarbij je fracties van een cent betaalt voor elke webpagina die je leest, of milli-euro's voor elk stripverhaal dat je downloadt. Al dit soort systemen zijn gedoemd te mislukken, was Szabo's conclusie, want ze beperken weliswaar de economische kosten van keuzen, maar omvatten nog wel alle cognitieve kosten.

Denk bijvoorbeeld eens aan een PowerPoint-presentatie over 'tien tijdbesparende ideeën voor een cent per stuk'. De geestelijke energie die het kost om te beslissen of de hele zaak tien cent waard is en elk afzonderlijk idee een cent, is gewoon de moeite niet. Veel potentiële klanten zouden worden afgeschrikt door het betalings- en beslissingsproces. Ondertussen worden er door zulke microbetalingen per definitie maar zeer geringe inkomsten gegenereerd. Het is het slechtste van beide werelden: de mentale belasting van een hogere prijs, zonder de evenredige contanten. (Szabo had gelijk: microbetalingen zijn nauwelijks van de grond gekomen.)

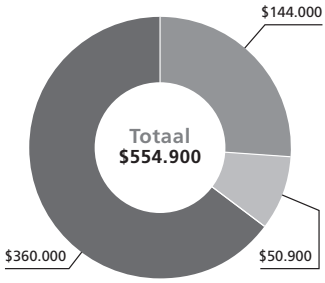
Welke prijs je dus ook berekent, je schept een mentaal obstakel dat de meeste mensen niet willen overwinnen. Maar met Gratis omzeil je die beslissing razendsnel. Het aantal mensen dat iets wil uitproberen, neemt toe. In ruil voor het afzien van rechtstreekse inkomsten biedt Gratis het potentieel om massasteekproeven te houden.

Na bestudering van het concept mentale transactiekosten concludeerde Clay Shirky, schrijver en docent aan de NYU, dat mensen

HOE KAN ALLES IN EEN WARENHUIS NU GRATIS ZIJN?

Bij SampleLab, in de wijk Harajuku in Tokyo waar het krioelt van de tieners, krijgen klanten iedere keer tot wel vijf producten gratis – van kaarsen, deegwaren en gezichtscrème tot zelfs af en toe een videogame-cassette ter waarde van $50. De zaal met enkel gratis producten trekt 700 bezoekers per dag. Hoe is het mogelijk dat SampleLab niet voor alles wat het in voorraad heeft laat betalen?

De meeste maandinkomsten komen uit de verkoop van schapruimte en feedback van de klanten.



▶ **Laat een toegangsprijs betalen** Alleen 'leden' die $13 per jaar betalen voor registratie en lidmaatschap, mogen naar binnen. Nu SampleLab 47.000 leden heeft, is het warenhuis zo hip geworden dat tieners een week van tevoren moeten reserveren.

▶ **Laat 'huur' betalen voor schapruimte.** Omdat het warenhuis zo populair is, geven bedrijven SampleLab gratis producten en betalen ze het zelfs $2000 om een product twee weken in voorraad te nemen. SampleLab kan 90 producten tegelijk bergen.

▶ **Laat betalen voor feedback.** SampleLab geeft extra gratis producten weg, en maakt zo een meerderheid van zijn klanten tot focusgroep. Tieners vullen productspecifieke enquêtes in, online, op papier of via *keitai* (mobiele telefoon). Bedrijven betalen $4000 voor de gegevens. Als 20 procent voor de feedback betaalt, verdient SampleLab daarmee bijna half zo veel als de maandelijkse inkomsten die de verhuur van schapruimte opbrengt.

die inhoud creëren het maar beter uit hun hoofd kunnen laten om daar een prijs voor te vragen:

> Voor een maker die meer geïnteresseerd is in aandacht dan inkomen is gratis logisch. In een stelsel waar vrijwel alle deelnemers je laten betalen, krijg je een concurrentievoorsprong als je iets gratis maakt. En wie niets heeft, kan ook niets verliezen, nietwaar. Iedereen die vrije inhoud aanbiedt, wint een voordeel waar niemand tegenop kan. Je kunt hooguit hetzelfde doen, want het competitieve antwoord op gratis – 'Ik betaal je om mijn weblog te lezen!' – is op den duur onhoudbaar.
>
> Vrije inhoud is dus wat biologen een evolutionair stabiele strategie noemen. Het is een strategie die goed werkt

> wanneer niemand anders die gebruikt. Het is goed als je de enige bent die vrije inhoud aanbiedt. Het is ook een strategie die nog steeds werkt als iedereen hem gebruikt, omdat iedereen die in zo'n omgeving toch probeert een prijs voor zijn werk te vragen, in het nadeel is. In een wereld van vrije inhoud is zelfs de bescheiden moeite van microbetaling al heel schadelijk voor de gebruikersvoorkeur. Ze zullen alleen maar meer bereid zijn daar gratis materiaal voor in de plaats te nemen.

Vanuit een psychologisch oogpunt bezien (en heel de economie is gebaseerd op psychologie) loont het om de kwestie 'is het de moeite waard' als het even kan van tafel te vegen. Bedenk dat er aan Gratis andere mentale transactiekosten kleven – van de bezorgdheid of het wel écht gratis is tot de zorg over zwaarwegende niet-monetaire kosten, bijvoorbeeld de vraag wat de gevolgen voor het milieu van een gratis krant zijn of simpelweg de angst over te komen als een gierigaard. (Een vriend vertelde me dat meubels die hij bij het grof vuil zet alleen 's nachts worden weggehaald.) Maar afgezien van zulke kosten neemt de participatie vaak enorm toe als je de factor geld weghaalt.

Durfinvesteerder Josh Kopelman van First Round Capital dacht na over deze psychologische barrière om te betalen en besefte dat de gebruikelijke leer van prijsstrategieën daardoor onzinnig werd. Meer dan dat vraag-en-aanbodcurves de prijs vastleggen volgens de klassieke economische berekening waarin alles om geld draait, is het zo dat er eigenlijk maar twee markten zijn: de gratis markt en al het andere. Het verschil tussen deze twee is enorm. In zekere zin buigt Gratis de vraagcurve om. Wharton-hoogleraar Kartik Hosanagar zegt het zo: 'De vraag die je bij een prijs van nul krijgt, is vele malen groter dan de vraag die je schept bij een zeer lage prijs. Plotseling schiet die vraag niet-lineair omhoog.'

Kopelman noemde dit de 'penny gap'. Ondernemers komen vaak met bedrijfsplannen naar hem toe, zei hij, die gebaseerd zijn op de veronderstelling dat ze hun geld met handtekeningen verdie-

nen en dat vijf procent van de mensen die hun waren uitproberen, uiteindelijk betalen. Maar dat is zelden het geval. Hij legt uit:

> De meeste ondernemers trappen in de val. Ze gaan ervan uit dat de prijs consequent elastisch is, dat wil zeggen: hoe lager de prijs van je product, hoe groter de vraag zal zijn. Dus eindig je met inkomstengrafieken die eruitzien als hockeysticks die omhooggaan en rechts afbuigen, allemaal op basis van een 'het kost maar twee dollar per maand'-plan.
>
> In werkelijkheid is een beraming van 5 tot 50 miljoen dollar niet het lastigste deel van een nieuwe onderneming, maar de vraag hoe je gebruikers zover krijgt dat ze je überhaupt betalen. De grootste kloof in elke onderneming is de kloof tussen een dienst die gratis is en een die een stuiver kost.

Vanuit het perspectief van de consument gezien is er dus een enorm verschil tussen goedkoop en gratis. Geef iets weg en het kan zich zo snel verspreiden als een virus. Vraag er maar één cent voor en het wordt een heel ander verhaal, waarin voor iedere klant gevochten moet worden. De werkelijkheid is dat nul één markt is en elke andere prijs een andere. In veel gevallen is dat het verschil tussen een fantastische markt en helemaal geen markt.

De kosten van nul kosten

Van oudsher had economie niets met Gratis te maken, omdat dat technisch helemaal niet in het domein van geld voorkwam. Maar in de jaren zeventig van de vorige eeuw ontstond een nieuwe tak van economie die de psychologie achter economisch gedrag bestudeerde. De zogenaamde gedragseconomie heeft inmiddels een werkterrein dat uiteenloopt van speltheorieën tot experimentele economie. De gedragseconomie probeert uiteindelijk te verklaren waarom we de economische keuzen maken die we maken, ook al zijn die niet per se de rationeelste.

In *Predictably Irrational* beschrijft Dan Ariely een aantal experimenten die hij met zijn collega's uitvoerde. Zo probeerden ze te begrijpen waarom dit woord 'gratis' toch zo veel kracht heeft. 'Nul is niet zomaar een prijs, zo bleek,' schrijft hij. 'Nul is een emotionele stimulans – een bron van irrationele opwinding.' Dat is gemakkelijk gezegd, maar moeilijk te meten. Precies daarom wilde Ariely dat proberen.

Het eerste experiment ging over chocola. (Opmerking: het budget en de tijd van gedragseconomen zijn beperkt. Daarom kom je in hun experimenten vaak een klaptafel, snoep en willekeurige studenten tegen. Zie de resultaten dus vooral als interessante indicaties en niet als strikt kwantitatieve metingen.) De onderzoekers verkochten twee soorten chocola: truffels van Lindt uit Zwitserland en gewone pralines. Ze gaven de Lindt-truffels de prijs van 15 cent (plusminus de helft van de groothandelprijs) en de pralines de prijs van 1 cent. De klanten gedroegen zich redelijk rationeel en berekenden dat het kwaliteitsverschil tussen de twee het prijsverschil ruimschoots goed maakte: 73 procent koos voor de truffel en 27 procent voor de praline.

Toen voegde Ariely de factor 'gratis' toe aan het experiment. Hij verlaagde de prijs van beide chocolaadjes met 1 cent. Nu kostte de Lindt-truffel 14 cent en was de praline gratis. Plotseling werd de simpele praline een hit. 69 procent had liever de praline. Er was niets veranderd in de prijs/kwaliteitsberekening – de prijzen lagen nog steeds 14 cent uit elkaar – maar door het verschijnsel nul was de voorkeur van de klanten opeens omgedraaid.

Het psychologisch verwarrende in dit geval is de vergelijking tussen twee producten waarvan er een gratis is. Soms is Gratis heel logisch, bijvoorbeeld in het geval van een bak met sportsokken in een warenhuis. Er is weinig tegen om er zo veel mee te nemen als je wilt (alleen maak je een wat hebberige indruk). Maar stel dat je speciaal naar het warenhuis ging met de bedoeling om een paar sokken met een mooi verdikte hiel en gouden teen te kopen. Bij de sokkenafdeling word je afgeleid door de gratis versie en je loopt de winkel uit met iets wat je niet wilde (sokken zonder verdikte hiel

en gouden teen), alleen maar omdat het gratis was.

Wat is er toch zo verleidelijk aan Gratis? Ariely legt het als volgt uit:

> De meeste transacties hebben een voor- en een nadeel, maar als iets GRATIS! is, vergeten we het nadeel. GRATIS! geeft ons zo'n emotionele kick dat we iets wat ons wordt aangeboden immens veel waardevoller vinden dan het in werkelijkheid is. Waarom? Volgens mij omdat mensen van nature bang zijn voor verlies. De echte verleiding van GRATIS! hangt samen met die angst. Er is geen zichtbare mogelijkheid dat we iets verliezen wanneer we een GRATIS! voorwerp kiezen (het is gratis). Maar stel dat we het voorwerp kiezen dat níét gratis is. O o, nu lopen we het risico dat we een slechte keus hebben gemaakt – de mogelijkheid van verlies. En als we dan de keus hebben, gaan we voor iets wat gratis is.

Op grotere schaal komen vergelijkbare experimenten iedere dag voor, vaak zonder opzet. Een voorbeeld daarvan is de gratis verzendkosten van Amazon. Iedereen die wel eens iets bij deze onlinewinkel heeft gekocht, weet dat je geen verzendkosten betaalt als het totaalbedrag van je aankopen meer dan $25 bedraagt. Amazon hoopt dat je, als je oorspronkelijk van plan was één boek van $17 te kopen, vanwege de gratis verzendkosten nog een tweede uitzoekt om op $25 uit te komen. Toen Amazon met deze truc uitpakte, schoot de verkoop van tweede boeken omhoog. Behalve in Frankrijk dan.

Wat was er anders aan de Fransen? Het bleek dat ze een iets ander aanbod kregen. Toen Amazon de gratis verzendkosten op al zijn landensites invoerde, noteerden de Fransen per vergissing 1 franc voor de verzendkosten. Met dat piepkleine bedrag was het effect van het tweede boek totaal verdwenen. Toen Amazon de vergissing corrigeerde en Frankrijk ook geen verzendkosten meer hoefde betalen, gedroegen de Franse consumenten zich zoals ie-

dereen en besloten ze om ook een tweede boek in het winkelwagentje te leggen.

(Interessant genoeg is Amazon hiervoor aangeklaagd. In 1981 mochten boekhandelaren volgens een Franse wet van de toenmalige minister van Cultuur Jack Lang geen kortingen geven van meer dan vijf procent van de officiële verkoopprijs. In 2007 daagde de Franse boekhandelarenbond Amazon voor de rechtbank met het argument dat deze korting werd overschreden wanneer de gratis verzendkosten werden meegerekend. De vakbond won en Amazon moest $1500 boete per dag betalen. Het sierde Amazon dat het besloot liever te betalen dan het aanbod in te trekken. Het aanbod zou vast zo veel meer opleveren dat Amazon de boete er zo uit had.)

Zappos, de onlineschoenenwinkel, gaat zelfs nog verder: de verzendkosten zijn twee kanten op gratis, naar je toe en naar het warenhuis terug als je de schoenen niet wil. Het gaat erom dat de psychologische barrière voor het online kopen van schoenen verdwijnt, want het kan natuurlijk dat ze niet passen. Wat Zappos wil (echt!) is dat je verschillende paren schoenen online bestelt om thuis te passen. Hopelijk ben je met een of twee paar tevreden en dan stuur je de rest terug. Je betaalt alleen de schoenen die je houdt. De verzendkosten zijn ingecalculeerd in Zappos' schoenenprijzen. Het zijn niet de goedkoopste, maar de vele tevreden klanten hebben dat graag over voor het gemak.

Vanuit psychologisch perspectief is het gebruik van Gratis in het geval van Zappos niet meer dan risicobeperking. Mensen rijden alleen maar naar een schoenenwinkel om te kijken of de schoenen passen en mooi staan. Nu Zappos de schoenen zonder extra kosten bij je thuis bezorgt, loopt Zappos evenveel risico als een fysieke winkel en wint tegelijk het voordeel van het gemak voor de klant. Het enige probleem is volgens CEO Tony Hsieh dat veel mensen zich nog schuldig voelen wanneer ze meer schoenen bestellen dan ze willen en die terugsturen. Ze zouden dat probleem niet hebben als ze die schoenen niet terugstuurden (kassa!), en nog minder als ze ze überhaupt niet zouden bestellen. Dan hoefden ze zich ook niet schuldig te voelen dat ze de meeste weer terugsturen.

De vijand van Gratis is weer verspilling. Schoenen bestellen die je niet echt wilt hebben en terugstuurt, voelt als verspilling. En dat is het ook, van het werk van de inpakkers en de bezorgers tot de CO_2-uitstoot tijdens het vervoer. De prijswaarneming verdwijnt niet helemaal als de factor geld uit het verhaal wordt gehaald. In dit geval bestaat de prijs uit amorfe maatschappelijke en milieukosten, niet uit een directe aanslag op je portemonnee.

Gedragseconomen die een verklaring zoeken voor onze verwarrende reacties op Gratis, maken onderscheid tussen beslissingen op het 'maatschappelijke vlak' en beslissingen op het 'financiële vlak'. Zappos' verzendkosten zijn gratis in financieel, maar niet in maatschappelijk opzicht. Op het laatste vlak proberen onze hersenen uit te rekenen wat de netto maatschappelijke kosten zijn van de vijf paar schoenen die we terugsturen voor het paar dat we houden. Dat is een onmogelijke opgave en juist daarom haken sommige klanten af. Ze nemen het aanbod niet aan, ook al is het gratis.

Ariely heeft het onderscheid tussen deze twee niveaus aangetoond met een ander experiment: hij legde six-packs Coca-Cola in koelkasten op campussen. Hij zette ook schoteltjes met geld neer. Mensen pakten de cola meteen, maar zaten niet aan het geld. Ze deden alsof de cola 'gratis' was, ook al wisten ze dat het geld kost. Maar concreet geld pakken voelde als stelen.

Geen kosten, geen verantwoordelijkheid

Onlangs was ik op een congres bij Google, dat bekendstaat om de rekken met gratis tussendoortjes die er overal staan, en waar van alles op te vinden is, van gezonde müslirepen tot duidelijk ongezonde snoepjes. Het was een wetenschappelijk congres dat werd bijgewoond door niet-Googlers, overwegend academici. Ze gingen steeds naar de rekken terug, begrijpelijkerwijs onder de indruk van de overvloed aan gratis lekkernijen. Aan het eind van de eerste dag lagen overal halflege snoepverpakkingen.

Het is interessant om je voor te stellen hoe anders dat was geweest als Google een prijs voor dat snoepgoed had berekend, al

was het maar een stuiver. Ik wed dat ze veel minder hadden gepakt en dat veel meer mensen ook alles hadden opgegeten. Ik weet ook bijna zeker dat ze tevredener waren geweest over hun besluit om een tussendoortje te nemen. Ze zouden zichzelf hebben afgevraagd of ze écht iets wilden eten en waarschijnlijk zouden ze gewacht hebben tot ze trek kregen. En ze zouden zich vast niet zo gulzig hebben gevoeld over hun haastige beslissing om iets lekkers te eten (zoals ik toen ik achteloos een handvol gembersnoepjes in mijn mond stopte).

Dit is een van de negatieve implicaties van Gratis. Vaak geven mensen minder om dingen waarvoor ze niet betalen en denken ze dus ook minder na over de manier waarop ze die gaan gebruiken. Gratis kan leiden tot vraatzucht, dringende mensenmassa's, gedachteloze consumptie, verspilling, schuld en hebzucht. We pakken dingen omdat ze er liggen, niet omdat we ze willen hebben. Als iets een prijs heeft, hoe laag ook, werkt dat vaak verantwoordelijker gedrag in de hand.

De schrijvers van de blog Penny Closer vertellen het verhaal van een vriend die als vrijwilliger bij een liefdadigheidsinstelling werkt. Deze instelling zorgt voor vervoer voor mensen die het tegenzit, met gratis buskaarten om precies te zijn. Helaas raken deze buskaarten, die de instelling 30 dollar per stuk kosten, nogal eens weg. Daarom werd er een nieuwe regel ingesteld: alle kaarten zouden voortaan 1 dollar kosten om de verloren kaarten een beetje te compenseren. Plotseling raakten mensen minder kaarten kwijt. Nadat ze er 1 dollar voor hadden betaald, bekeken de mensen de kaart met heel andere ogen. Omdat ze erin hadden geïnvesteerd, waren ze er zuiniger op. De kaart was al wat waard voordat ze daarvoor 1 dollar moesten uitgeven, maar op de een of andere manier was hij nu zelfs méér waard.

De keerzijde van deze verhalen is dat het aantal participanten gewoonlijk (vaak drastisch) daalt als je een prijs instelt, al is die nog zo laag. In het geval van Google zouden mensen veel minder snacks pakken als ze ervoor moesten betalen. In het geval van de echte liefdadigheid zouden er veel minder buskaarten worden ver-

spreid. Dat is de consequentie van Gratis: met Gratis heb je een maximaal bereik voor een product of dienst, maar als dat niet je uiteindelijke doel is (Google probeert de snoepconsumptie niet te maximaliseren), kan zich dat tegen je keren. Net als met elk effectief instrument moet je met Gratis voorzichtig omgaan, anders doet het meer kwaad dan goed.

De verhouding tijd/geld

Er komt misschien een moment in je leven waarop je wakker wordt en je realiseert dat je meer geld dan tijd hebt. Vervolgens bedenk je dat je de dingen anders zou moeten doen – dus niet meer vier straten verderop naar een pinautomaat lopen die geen transactiekosten in rekening brengt, kilometers ver rijden naar het goedkoopste benzinestation of zelf je huis schilderen.

Eenzelfde berekening ligt ten grondslag aan een groot deel van de freemium-economie (zie bladzijde 38). We zien dit vaak terug in gratis spelletjes op internet, bijvoorbeeld *Maple Story*, waar je tools als 'teleportatiestenen' kunt kopen om snel van de ene naar de andere plaats te komen zonder gevecht of wachten op een bus. De meeste van deze digitale hulpjes maken geen betere speler van je, maar ze geven je wel de kans om sneller een betere speler te worden.

Kinderen hebben waarschijnlijk meer tijd dan geld. Dat is ook de kracht achter de handel in mp3-bestanden: het is een beetje omslachtig, maar wel gratis (en: illegaal!). Steve Jobs sprak hierover de beroemde woorden: 'Als je muziek van amateur-diensten downloadt, heb je meestal met bestandsformats te maken, je mist informatie over het album en de kans bestaat dat je de verkeerde song of een versie van slechte kwaliteit te pakken krijgt. Het kost zo veel tijd om niet te hoeven betalen dat je eigenlijk aan het werk bent voor minder dan het minimumloon.' Als je veel tijd en weinig geld hebt, heeft dat zin. Dan is gratis de juiste prijs voor jou.

Maar als je ouder wordt, geldt de omgekeerde verhouding en lijkt het niet meer zo'n ramp om hier en daar een dollar te betalen.

Je verandert in een betalende klant, de kwaliteitsgebruiker in de freemium-verhouding.

Een van mijn bijbanen is een opensourcehardware-project dat DIY Drones heet (ontwikkeling en verkoop van roboticatechniek voor vliegrobots). Je bent vast wel bekend met het concept opensourcesoftware, maar het idee om dat uit te breiden naar hardware – van printplaten tot en met consumentengadgets zoals Googles Android-telefoon – is nog tamelijk nieuw.

Zelfs in zijn prille vorm is opensourcehardware een interessant voorbeeld van de manier waarop je geld kunt verdienen met Gratis. Hiermee krijgt de wereld van de vrije software een nieuwe dimensie, want het gaat over atomen (met echte marginale kosten) en niet alleen over bits met informatie die vrijwel kosteloos overgebracht kunnen worden.

De meeste opensourcehardware-bedrijven werken als volgt: alle bouwplannen, printplaatbestanden, software en instructies zijn gratis en voor iedereen beschikbaar. Als je zelf iets in elkaar wilt zetten (of nog beter, een ontwerp wilt verbeteren), word je daarin aangemoedigd. Maar vind je het te veel gedoe of te riskant, dan kun je ook kant-en-klare versies kopen die gegarandeerd werken.

Neem bijvoorbeeld de opensource-microprocessor van Arduino waarop de automatische piloten van DIY Drones zijn gebaseerd. Je kunt er zelf een bouwen aan de hand van volledige instructies (die te vinden zijn op arduino.cc), maar je kunt er ook een kopen. De meeste mensen doen het laatste. Het Arduino-team verdient zijn geld met licentievergoedingen van bedrijven en winkels die de printplaten maken en verkopen.

Je kunt een behoorlijke onderneming bouwen op basis van dit model, zoals Limor Fried heeft bewezen met Adafruit Industries, haar winkel/ontwerp-bedrijf voor elektronicapakketten. Zij en haar partner Philip Torrone hebben een eenvoudig bedrijfsmodel gemaakt rond Gratis en ik heb dat schaamteloos gekopieerd voor DIY Drones.

Het werkt als volgt:

1. Bouw een gemeenschap op rond gratis informatie en advies over een specifiek onderwerp.
2. Ontwerp met behulp van die gemeenschap een paar producten die mensen willen hebben en beloon ze voor hun hulp door de producten in hun ruwe vorm gratis te maken.
3. Laat degenen die geen tijd hebben/niet handig zijn/geen risico's willen nemen de meer gepolijste versie kopen. (Dat blijkt soms vrijwel iedereen te zijn.)
4. Doe dit steeds opnieuw en bereken voor alle producten een winstmarge van 40 procent om de kosten te dekken.

Zo simpel is het. Zoals Torrone zegt: 'Ik kan me niet voorstellen dat ik een boek, video of tijdschrift zou maken zonder een gemeenschap die daar van a tot z bij betrokken is. Het leek uiteindelijk ook altijd weer over een verhaal te gaan – mensen zien graag een begin, midden, eind en een plot van iets – en als er ergens een knop 'koop dit' zit, klikken ze die soms aan. Dat is hun manier om ons te belonen voor al ons werk.'

Eigenlijk is dit nog een voorbeeld van de psychologie van Gratis, en wel in twee opzichten. Het eerste betreft de mentale calculatie die we maken wanneer we beoordelen hoeveel tijd we hebben. Herinner je je Jobs' bewering dat je jezelf niet eens het minimumloon betaalt als je de tijd neemt om je een weg te banen door al die ondoorzichtige metadata rond mediahandel? Jobs bedoelde dat je tijd bespaart als je een dollar voor een song betaalt (alle andere argumenten over legaliteit en eerlijkheid nog daargelaten).

De tweede reden dat je misschien beter voor iets kunt betalen, is dat de kans dan kleiner wordt dat iets niet is wat je wilt (zoals die gratis sokken). Aan een prijs zit een garantie vast, aan Gratis meestal niet. Daarom lukt het Adafruit ook om zijn kant-en-klare elektronica te verkopen. Je weet zeker dat het werkt en dat weet je niet als je het zelf in elkaar zet.

Toch kan Gratis ook wel vertrouwen inboezemen. Laten we nog eens naar Adafruit kijken. Dat er een gratis versie en een opensource-versie van het product verkrijgbaar is, betekent dat je het kunt

inspecteren en risicoloos kunt uitproberen. Bovendien weet je dat je het kunt wijzigen als het niet precies aansluit op je behoeften. En het feit dat er een vrije versie van bestaat, heeft een grotere gebruikersgemeenschap aangetrokken. Het is een geruststellende gedachte dat zo veel anderen het product al zagen zitten en je kunnen helpen als er problemen ontstaan. (In de psychologie wordt dit 'mimetisch verlangen' genoemd, wat zo'n beetje betekent dat we dingen doen die andere mensen doen omdat hun beslissingen die van onszelf valideren. En dat verklaart alles, van kuddegedrag tot hippe kleding.)

Dit is waarom de combinatie van Gratis en Betaald zo goed werkt. Je kunt er uiteenlopende psychologische overwegingen van allerlei soorten gebruikers in onder brengen, van degenen die meer tijd dan geld hebben tot degenen die meer geld dan tijd hebben. Het werkt voor mensen die denken dat ze het zelf wel kunnen, en ook voor minder zelfverzekerde mensen die het liever door een ander laten doen. Met Gratis plus Betaald omvat je het hele psychologische spectrum binnen het consumentisme.

Het piratenbrein

Een laatste vorm van Gratis die we nog niet in detail hebben behandeld, is piraterij. Piraterij is een speciale vorm van diefstal, die zowel door de piraten als door de gebruikers van piratengoederen als een tamelijk onschuldig misdrijf wordt gezien. (Ik zal hier niet gaan bespreken of ik vind dat ze gelijk hebben of niet; we bekijken alleen vanuit een psychologisch perspectief hoe zij ertegenaan kijken.) Piraten redeneren dat een piratenproduct zelden een volwaardige vervanging is voor het authentieke origineel. Maar je bereikt er wel een publiek mee dat zich het origineel niet kan veroorloven of het anders niet had gekocht.

Piraterij is nu juist zo'n speciale klasse van diefstal omdat de kosten voor de rechtmatige eigenaar niet te meten zijn. Als je een muziekalbum maakt en piraten kopiëren dat, pakken ze niet iets af wat je bezit, maar reproducéren ze iets wat je bezit. Dit is een

belangrijk onderscheid, dat in de praktijk zo'n beetje betekent dat je geen verlies lijdt maar minder winst maakt. De kosten zijn hooguit de kosten van gemiste verkoopkansen, veroorzaakt doordat het origineel moest concurreren met piratenversies op de markt. (We komen hier in hoofdstuk 14 op terug. Daar bekijken we de piratenmarkten in China, waar je ziet dat de gevolgen niet altijd uitsluitend negatief zijn voor de rechtmatige eigenaar.)

Piraterij is een afgedwongen vorm van Gratis. Misschien was het niet je bedoeling om het product weg te geven, maar heeft de markt je dat opgedrongen. Voor de muziekindustrie en een groot deel van de software-industrie is dit de alledaagse realiteit. Gratis is de *de facto* prijs geworden, wat er ook is gedaan om dat te stoppen.

Een softwareontwikkelaar besloot dat uit te zoeken. Cliff Harris maakt videogames die hij verkoopt voor $20, volgens hem een redelijke prijs. Toch worden er voortdurend piratenversies van gemaakt. Hoe komt dat?

Hij vroeg het aan de lezers van Slashdot, een populaire technische discussiesite. Hij kreeg honderden reacties, waarvan maar enkele korter waren dan honderd woorden. Harris zegt: 'Het was alsof veel mensen lang hadden gewacht op de mogelijkheid om een spelletjesontwikkelaar het antwoord op deze vraag te geven.'

Kevin Kelly vertelde over het experiment:

> Hij ontdekte een aantal patronen in de antwoorden die hem verbaasden. Nummer een was het breed gedeelde gevoel dat zijn spelletjes (en spelletjes in het algemeen) te duur waren voor wat de kopers ervoor kregen; dat gold dus zelfs voor $20. Het tweede patroon hield in dat elke blokkade om te spelen – kopieerbescherming, digitalerechtenmanagement (DRM) of ingewikkelde aankoopprocedures op internet – kortom alles wat maar tussen de impuls om te spelen en dit spel in het bijzonder instond, werd opgevat als een legitiem signaal om voor de gratis route te kiezen. Harris merkte ook dat ideologische redenen (tirades tegen kapitalisme, intellectuele eigendom, 'de

persoon' of de sport om de wet te omzeilen) duidelijk in de minderheid waren.

Het siert Harris dat hij door deze eerlijke antwoorden van gedachten veranderde. Hij besloot zijn bedrijfsmodel te veranderen en de prijs van zijn spelletjes te halveren (dus tot $10). Hij haalde de geringe kopieerbescherming die hij had gebruikt weg en beloofde zijn webwinkel gebruiksvriendelijker te maken, misschien zo dat je met één klik kon uitchecken. Hij besloot de gratis demo's langer te maken. En het belangrijkste was dat hij had ontdekt hoe hij de kwaliteit van zijn spelletjes kon verbeteren.

In zekere zin vertelde de markt hem dat ze zijn spelletjes minder waard vonden dan hij zelf vond. Hij zag in dat elke poging om dat te bestrijden zinloos was, tenzij mensen gingen denken dat zijn spelletjes meer waard waren geworden.

We kunnen van Harris' ervaring leren dat Gratis bijna altijd een keuze is op een digitale markt. Als je iets niet expliciet gratis aanbiedt, vinden anderen bijna altijd wel een manier om dat zelf te doen. Wanneer de marginale kosten van reproductie nul zijn, zijn de barrières ten aanzien van Gratis overwegend psychologisch – de angst dat je de wet overtreedt, rechtvaardigheidsgevoel, een berekening van de waarde van je tijd, misschien de gewoonte om te betalen of onwetendheid dat je een gratis versie kunt krijgen. Vroeg of laat moeten de meeste producenten in de digitale wereld concurreren met Gratis. Harris begreep dat en verzon manieren om het beter te doen. Met zijn onderzoek keek hij in het hoofd van de piraat en zag een betalende klant die een reden zocht om te voorschijn te komen.

Digitaal Gratis

5 | Zo goedkoop dat het er niet toe doet

Les die het web leert: wanneer iets elk jaar in prijs halveert, is nul onvermijdelijk

In 1954, toen atoomenergie in opkomst was, stond Lewis Strauss, voorzitter van de Atoomenergiecommissie, voor een groep academische schrijvers in New York en voorspelde dat er grote dingen op komst waren. Ziekten zouden worden overwonnen en we zouden begrijpen waarom de mens ouder wordt. We zouden binnenkort 'moeiteloos' over zeeën varen en met grote snelheid door de lucht reizen. Periodiek terugkerende regionale hongersnoden zouden tot het verleden behoren. En zijn beroemdste voorspelling was: 'Het is bepaald niet ondenkbaar dat onze kinderen elektrische energie in hun huizen zullen gebruiken die zo goedkoop is dat ze niet wordt gemeten.'

Het waren optimistische tijden. Het ruimtetijdperk brak aan, de moderne geneeskunde overwon langzamerhand eeuwenoude aandoeningen, de chemische industrie bracht 'een beter leven' en voedde de aarde. Bovendien gloorde het Informatietijdperk met onbeperkte mogelijkheden aan de horizon. Alles wat uit te vinden was, zou worden uitgevonden en dan snel een merknaam krijgen, verpakt worden en verkocht worden aan een opkomende klasse van kapitaalkrachtige consumenten.

Het naoorlogse optimisme over wetenschap en technologie en de welvarende periode van ongekende groei die deze zouden realiseren, strekte zich uit van nationale trots tot huiselijk geluk. De kracht van het menselijk brein en slimme machines beloofden ons te bevrijden van oorlog en geestdodend huishoudelijk werk. De vraag was niet of we in ruimtekoloniën konden leven, maar wat

we er zouden aantrekken. Futuristische televisieseries waren niet absurder dan *The Flintstones*; dat we ooit ruimtetaxi's en robotbutlers zouden hebben, stond vast, net als het feit dat we ooit in holen hadden gewoond.

En inderdaad zijn we met de bloeiende wetenschap en technologie van na de oorlog op het pad gekomen van een steeds grotere productiviteit en economische groei, en dat met een ongekende snelheid. Maar zo rooskleurig als Strauss voorspelde, was het niet. Elektriciteit werd niet zo goedkoop dat het niet de moeite loonde haar te meten.

Hoewel de brandstofkosten van uranium in vergelijking met die van kolen laag waren, bleken de initiële kosten van de bouw van de reactoren en krachtcentrales veel hoger. Het restafval was en blijft een probleem. Na Three Mile Island en Tsjernobyl werd dit probleem nog nijpender.

Tegenwoordig zijn de kosten van atoomenergie ongeveer net zo hoog als die van kolen, dat wil zeggen dat de economie van elektriciteit er totaal niet door is veranderd.*

---

* Zoals zo vaak gebeurt met beroemde citaten, wordt ook dat van Strauss vaak verkeerd begrepen. Ten eerste had hij het waarschijnlijk over waterstoffusie en niet over uraniumsplitsing. Net als tegenwoordig was fusie in de verste verte geen optie. Aan splitsing (wat bekend is als 'nucleaire energie') werd echter al gewerkt en iedereen, ook Strauss, wist dat de kosten van nucleaire energie waarschijnlijk veel hoger zouden zijn dan die van steenkool, gezien de hoge kosten van de kerncentrales.

Ten tweede betekent 'te goedkoop om te meten' niet hetzelfde als gratis: het betekent alleen dat het te goedkoop is om nauwgezet bij te houden. Sommige gebouwen die rond die tijd werden gebouwd, bijvoorbeeld het World Trade Center, werden dan ook ontworpen zonder lichtschakelaars in elk kantoor. Beheerders van het gebouw konden het licht op hele verdiepingen gewoon aan- en uitdoen, alsof het een kerstboom was. Men verwachtte dat elektriciteit zo goedkoop werd dat je je er niet meer om hoefde te bekommeren.

Even terzijde: Strauss was een omstreden figuur en niet alleen om zijn neiging tot overdrijven. Hij was een groot voorstander van de waterstofbom, waardoor hij in conflict kwam met Robert Oppenheimer, de betreurenswaardige vader van de atoombom. Het is overbekend dat hij tijdens de heksenjacht van het Congres tegen Oppenheimer getuigde, met als gevolg dat Oppenheimer zijn betrouwbaarheidsverklaring kwijtraakte. Strauss zei tegen president

Maar wat als Strauss gelijk zou hebben gehad? Wat als elektriciteit echt zo'n beetje gratis was geworden?

Het antwoord is dat alles waarmee elektriciteit gemoeid is – vrijwel alles dus – getransformeerd zou zijn. In plaats van elektriciteit af te zetten tegen andere energiebronnen, zouden we zo veel elektriciteit gebruiken als we maar konden. We zouden het verspillen omdat het zo goedkoop zou zijn dat we ons niet hoefden te bekommeren om efficiëntie.

Alle gebouwen zouden elektrisch verwarmd worden, wat de conversiesnelheid van de warmte ook zou zijn. We zouden allemaal in elektrische auto's rijden. (Gratis elektriciteit is stimulerend genoeg om een efficiënte accu te ontwikkelen voor de opslag van elektriciteit.) Gigantische ontziltingsinstallaties zouden zeewater in zo veel zoet water omzetten als iemand maar kan wensen, zodat uitgestrekte gebieden landinwaarts geïrrigeerd konden worden en woestijnen in vruchtbare akkers zouden veranderen.

Daar twee andere belangrijke landbouwfactoren – lucht en zonlicht – gratis zijn, zouden we met die nieuwe overvloed aan zoet water veel meer gewassen kunnen verbouwen dan nodig is voor de voedselvoorziening. Vele daarvan zouden als biobrandstof dienst kunnen doen. Fossiele brandstoffen zouden we dan opeens idioot duur en vies vinden. De netto kooldioxide-uitstoot zou kelderen. (Planten halen koolstof uit de lucht voor ze die via verbranding weer uitstoten, terwijl olie en gas extra CO_2 aan de lucht toevoegen.)

Eisenhower dat hij alleen voorzitter van de AEC wilde worden als Oppenheimer geen adviserende rol in het gezantschap zou spelen. Hij verklaarde dat hij Oppenheimer onder andere niet vertrouwde omdat deze zich consequent tegen de superbom verzette. Binnen enkele dagen nadat hij in juli 1953 was aangesteld, liet Strauss alle vertrouwelijke documenten van de AEC uit Oppenheimers kantoor verwijderen.

Maar hij kreeg zijn verdiende loon: volgens zijn biografie 'maakten zijn arrogantie en het feit dat hij altijd overtuigd was van zijn gelijk hem in de loop der jaren impopulair op Capitol Hill. In 1959 stemde de Senaat tegen zijn aanstelling als minister van Handel, na twee maanden van uitputtende hoorzittingen. De beproeving was een openbare vernedering voor Strauss, vooral omdat hij werd betrapt op meineed.'

De uitdrukking 'opwarming van de aarde' zou misschien nooit in onze taal zijn opgenomen.

Kortom, 'te goedkoop om te meten' zou de wereld hebben veranderd.

Onwaarschijnlijk? Voor elektriciteit misschien wel. Maar er zijn inmiddels drie andere technologieën die net zo'n groot deel van onze economie raken als elektriciteit: het verwerkingsvermogen van computers, digitale opslagruimte en bandbreedte. Deze drie worden werkelijk te goedkoop om te meten.

En de snelheid waarmee dit gebeurt, is duizelingwekkend, zelfs nu nog, een halve eeuw nadat Gordon Moore de trendlijn opmerkte die nu de Wet van Moore heet. En nog verbluffender is dat het verwerkingsvermogen – het aspect dat Moore volgde – het langzaamst groeit van de drie. Het aantal transistoren dat halfgeleiderchips kunnen bevatten, verdubbelt grofweg ieder anderhalf jaar. (Daarom kun je voor dezelfde prijs om het jaar een iPod kopen met een vermogen van twee keer zo veel muziek.) De opslagruimte van harde schijven loopt nog sneller op: het aantal bytes per willekeurig deel op een harde schijf verdubbelt ongeveer per jaar, reden waarom je nu honderden uren video op je TiVo kunt bewaren. Maar het snelst van de drie is de bandbreedte: de snelheid waarmee gegevens via een vezeloptische kabel worden overgedragen, verdubbelt elke negen maanden. Daarom heb je zelfs geen TiVo meer nodig: op directe onlinevideodiensten kun je nu wanneer je maar wilt alle mogelijke tv-programma's bekijken.

Elk van deze technologieën heeft economische consequenties die zo mogelijk nog ingrijpender zijn: de kosten halveren in hetzelfde tempo als capaciteit, snelheid enzovoort verdubbelen. Dit betekent dus dat als het computervermogen in twee jaar verdubbelt, en de prijs ervan niet verandert, een gegeven eenheid van dat vermogen in die periode 50 procent goedkoper wordt.

Neem de transistor. In 1961 kostte een transistor 10 dollar, twee jaar later nog maar 5. Weer twee jaar later, in 1965, het jaar waarin Moore zijn voorspelling in het aprilnummer van *Electronics* publiceerde, was het 2,5 dollar. Tegen 1968 kostte een transistor nog

geen dollar. Zeven jaar later bedroeg de prijs nog maar 10 cent, weer zeven jaar later nog maar een paar centen, enzovoort.

De nieuwste Intelprocessors van nu hebben ongeveer twee miljard transistoren en kosten zo'n 300 dollar. Dit betekent dat elke transistor plusminus 0,000015 cent kost. Dat wil zeggen: te goedkoop om te meten.

Deze snellere, betere en goedkopere technologieën – verwerking, opslag en bandbreedte – komen nu in een *triple play* samen op internet. Daarom heb je nu gratis diensten als YouTube – in wezen onbegrensde hoeveelheden videomateriaal die je zonder uitstel kunt bekijken in hoge-resolutiebeeldkwaliteit – iets wat enkele jaren geleden nog schreeuwend duur was.

Het is nog nooit in de geschiedenis voorgekomen dat de primaire productiefactoren voor een industriële economie zo lang en zo snel in prijs zijn gedaald. Dit is de motor achter het nieuwe gratis, dat meer is dan een marketingtruc of een kruissubsidie. In een wereld waarin de prijzen altijd omhoog lijken te gaan, zullen de kosten van alles wat op deze drie technologieën wordt gebouwd, altíjd naar beneden gaan, en dat blijven doen tot ze zo dicht mogelijk bij nul uitkomen.

Vooruitlopen op goedkoop

Wanneer de kosten van het ding dat je maakt met zo'n regelmaat en gedurende zo'n lange tijd blijven dalen, kun je prijssystemen uitproberen die normaal waanzinnig zijn. In plaats van iets te verkopen voor de kosten van vandaag, kun je het verkopen voor de kosten van mórgen. Door de vraag die vanwege de lagere prijs zal toenemen, versnelt de leercurve en zal het product zelfs nog minder kosten dan verwacht wanneer het eenmaal morgen is. Zo verdien je dus meer geld.

Begin jaren zestig bijvoorbeeld verkocht Fairchild Semiconductor een van de eerste transistoren, de 1211, aan het leger. De productiekosten van elke transistor bedroegen $100. Fairchild wilde de transistor verkopen aan de Radio Corporation of America (RCA)

die hem kon gebruiken in zijn nieuwe UHF tv-tuner. Indertijd gebruikte RCA traditionele vacuümbuizen, die maar $1,05 per stuk kostten.

De legendarische oprichters van Fairchild, Robert Noyce en Jerry Sanders, wisten dat de kosten van de transistor snel zouden dalen als de productieomvang toenam. Maar om iets te kunnen verkopen, moesten ze de prijs onmiddellijk laten dalen, nog voor ze überhaupt productie hadden gemaakt. Dus rondden ze naar beneden af, royaal naar beneden. Ze vroegen vanaf het begin $1,05 voor de 1211, nog voordat ze wisten hoe ze de transistor zo goedkoop konden maken. 'We gingen chips maken in een fabriek die we nog niet hadden gebouwd, volgens een proces dat nog niet ontwikkeld was. Maar het kwam hierop neer: de volgende week gingen we de markt op met een prijsnotering van $1,05,' herinnerde Sanders zich later. 'We gingen de toekomst in verkopen.'

Het werkte. Door de dalende prijscurve ver voor te blijven, bereikten ze hun doel van $1,05 en veroverden ze 90 procent van de UHF-tunermarkt. Twee jaar later wisten ze de prijs te verlagen tot 50 cent, terwijl ze toch nog winst maakten. Kevin Kelly beschreef dit effect in zijn boek *New Rules for the New Economy* en noemde het 'vooruitlopen op goedkoop'.

Stel dat Henry Ford met dezelfde trend te maken had gehad in zijn T-Fordfabriek. Dat lijkt bijna onmogelijk: hoe zou een fysiek product als een auto ooit zo in prijs kunnen dalen als de digitale technologie? Ieder jaar zouden we twee keer zo goed moeten worden in het winnen van erts en in de verwerking daarvan tot metaal. Alle componenten die in een auto zitten, zouden net als halfgeleiders steeds goedkoper moeten worden, alsof ze gehoorzaamden aan een soort wet van Moore voor ruitenwissers en transmissiemachinerie. En de fabrieksarbeiders zouden bereid moeten zijn om de helft van hun salaris in te leveren, anders zou de helft vervangen moeten worden door robots.

Maar als je leefde in de eerste decennia van de auto-industrie, was dat helemaal niet zo ondenkbaar. Tussen 1906 en 1918 daalden de 'aan de kwaliteit aangepaste' prijzen van auto's (de prestaties van

de auto per dollar) iedere twee jaar met zo'n 50 procent. Aan het eind van die periode kostte een auto dus nog maar eenvijfde van wat een vergelijkbare auto tien jaar eerder kostte.

Door van handwerk over te gaan op een lopende band die werd aangedreven door elektrische motoren, kon Ford de kosten van spierkracht verlagen. Door vervolgens de switch te maken van op maat gemaakte onderdelen naar standaardcomponenten, verlaagde hij de arbeidskosten nog eens en verkocht hij miljoenen in massaproductie vervaardigde auto's.

Maar die opmerkelijke dalende-kostencurve, een product van Henry Fords baanbrekende lopende-bandtechnieken en massaproductie, kon niet standhouden. De prijs-/prestatieverbeteringen van auto's vertraagden en tegenwoordig komen ze niet meer boven een paar procent per jaar uit. We zijn inderdaad beter geworden in het winnen van erts en de helft van de fabrieksarbeiders in de autoindustrie is ook vervangen door robots, maar dat gebeurde niet van de ene op de andere dag. Auto's worden goedkoper en beter, maar lang niet zo snel als de digitale technologie. Auto's zijn nog altijd duur.

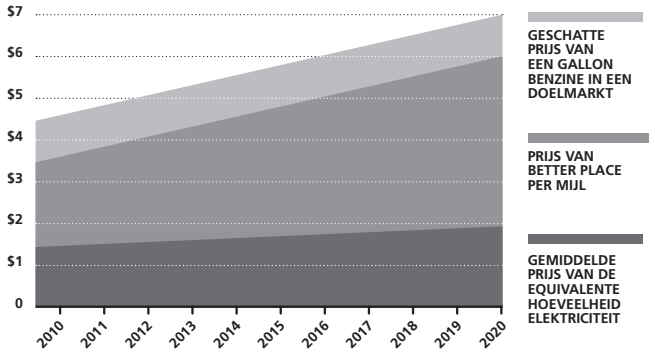
Vanuit het oogpunt van het milieu is dat niet zo erg. Zelfs als fysieke goederen net zo snel in prijs konden dalen als microchips, zouden de 'negatieve externe gevolgen' van de daaruit voortvloeiende overproductie van allerlei dingen al snel duidelijk worden. Kijk maar eens naar *WALL-E* van Pixar, waar mensen van de aarde worden verdreven door gigantische vuilnisbelten en je begrijpt het probleem.

Maar in de digitale wereld, waar alles wat in overvloed wordt gecreëerd uiteindelijk uit vergankelijke informatiebits bestaat – elektronen, fotonen en magnetische flux – is er geen reden te bedenken waarom dergelijke opmerkelijke verdubbelingswetten zich niet volledig kunnen bewijzen. Zoals Moore zelf al zei, zijn de gevolgen verbluffend: 'De wet van Moore ontkracht de wet van Murphy. Alles wordt beter en beter.'

HOE KAN EEN AUTO NU GRATIS ZIJN?

Zoals Ryanair het luchtvaartwezen zo heeft ingevuld dat het minder over de verkoop van stoelen en meer over de verkoop van reizen gaat, is Better Place bezig de auto-industrie anders in te vullen. In een tijd dat de benzineprijs hoog is, beseffen mensen dat de prijs van een auto veel hoger is dan de aanschaf van het voertuig: er komen ook de kosten bij van het rijden, die tot meer dan $3000 per jaar kunnen oplopen. In navolging van de mobiele-telefoonbedrijven is Better Place van plan om de auto weg te geven, terwijl het de kilometers voor minder verkoopt dan je daaraan kwijt zou zijn met een traditionele auto.

Dit model werkt als de benzine sneller duurder wordt dan elektriciteit.



Better Place kan dit doen omdat de auto's elektrisch zijn, en elektriciteit is goedkoper dan benzine. Als je een driejarig contract afsluit (en woont in een gebied waar deze dienst bestaat – momenteel in Israel, Denemarken, Australië en de San Francisco Bay Area), krijg je een gratis leaseauto van Better Place. Je laadt hem thuis op en werkt met een speciaal oplaadstation, terwijl de GPS in de auto je de weg wijst naar openbare oplaadpunten. Als je haast hebt, word je naar een station geleid waar medewerkers de accu's sneller verwisselen dan benzine tanken zou kosten.

Momenteel is het verschil tussen benzineprijzen en het equivalent aan elektriciteit per mijl in Israel, de eerste markt van Better Place, ongeveer $3 per gallon. In landen met hoge benzineaccijnzen en grote hoeveelheden duurzame energie, zoals een groot deel van Europa, kan het verschil tot wel $4 oplopen. Met dit verschil betaalt Better Place zijn auto's.

Dit systeem voorziet in twee soorten klanten: degenen die de auto kopen en de accu gratis krijgen; en degenen die voor geen van beide hoeven te betalen. Better Place wil de eerste categorie het gevoel geven dat ze iets besparen en berekent dus een mijlprijs die onder het equivalent in benzine ligt. Het bedrijf gokt erop dat benzine sneller duurder wordt dan elektriciteit, omdat de olievoorraad beperkt is en recyclebare elektriciteitsbronnen niet. Als iemand 10.000 mijl per jaar rijdt tegen een prijs van $0,15 per mijl en Better Place biedt $0,12, wanneer de elektriciteit in werkelijkheid $0,02 kost, verdient het een dubbeltje per mijl. Dat is een bruto jaarwinst van $1000, en daarmee worden de kosten van de accu op den duur afbetaald (die accu gaat minstens tien jaar mee). Hoe groter de kloof tussen benzine en elektriciteit wordt, hoe sneller Better Place de kosten van de accu's terugverdient en hoe meer geld het bedrijf verdient.

De tweede groep klanten berekent Better Place meer per mijl, tot $0,50 ($15.000 per jaar). Dat is genoeg om de kosten van de auto en de accu eruit te halen. En de cijfers worden alleen maar beter naarmate benzine in verhouding tot elektriciteit duurder wordt.

De niet-economische voordelen zijn nog groter: de auto's stoten geen broeikasgassen uit en zijn minder afhankelijk van buitenlandse olie. Hierdoor komt Better Place in aanmerking voor overheids-/bedrijfssubsidies waarmee een groot deel van de algemene kosten van de infrastructuur betaald kunnen worden daar waar het systeem voor het eerst wordt ingevoerd. Better Place breidt zich uit in regio's waar dit economisch gezien het meeste zin heeft.

Waarom de wet van Moore werkt

De meeste industriële processen worden in de loop der tijd verbeterd en uitgebreid. Dit gebeurt door een effect dat bekendstaat als de leercurve. Alleen doen processen op basis van halfgeleiders dat zeer veel sneller en langer.

De term 'leercurve' werd in de 19e eeuw ingevoerd door de Duitse psycholoog Hermann Ebbinghaus. Hij beschreef er de verbeteringen mee die hij had waargenomen bij mensen wanneer die taken van buiten leerden door ze heel vaak te herhalen. Maar de term kreeg al snel een bredere betekenis. Hij ging dit principe benoemen: hoe vaker een taak wordt herhaald, hoe minder tijd elke volgende herhaling kost. Dit verband werd in 1936 voor het eerst gekwantificeerd op de luchtmachtbasis Wright-Patterson. De managers noteerden dat bij iedere verdubbeling van de totale vliegtuigproductie de arbeidstijd die daarvoor nodig was, met 10 tot 15 procent afnam.

Eind jaren zestig begon de Boston Consulting Group (BCG) technologische industrieën te onderzoeken en ontdekte dat er vaak sneller verbeteringen werden geboekt dan met simpele leercurves was te verklaren. De leercurve had meestal betrekking op het leren van mensen, maar kennelijk hadden deze grotere effecten meer te maken met omvang: naarmate producten in grotere hoeveelheden werden geproduceerd, daalden de kosten met een constant en voorspelbaar percentage (10 tot 25 procent) bij iedere volumeverdubbeling. BCG noemde dit de 'ervaringscurve'. Deze term omvat naast het leren van medewerkers ook het leren van instituten, zoals dat tot uiting komt in verschillende factoren variërend van efficiënt leiderschap tot optimalisering van de goederenstroom.

Maar vanaf de jaren zeventig leken de prijzen in de nieuwe branche van de halfgeleiders nog sneller te dalen dan de ervaringscurve alleen kon verklaren. De oorspronkelijke transistoren daalden in prijs volgens het hoogste BCG-percentage en ze bleven dalen in prijs. In tien jaar tijd was de verkoop van Fairchilds transistoren vervierduizendvoudigd. Dat was twaalf verdubbelingen, wat volgens voorspellingen van de ervaringscurve-theorie tot een prijs-

daling van 1/30e van het oorspronkelijke bedrag moest leiden. In werkelijkheid daalde de prijs tot 1/1000e van dat bedrag. Er was duidelijk meer aan de hand.

Wat er anders is aan halfgeleiders, is een kenmerk dat veel hightechproducten delen: er zit een hoog gehalte aan denkkracht in. In economische termen: de input is overwegend intellectueel in plaats van materieel. Microchips bestaan tenslotte alleen uit zand (silicium) dat slim in elkaar is gezet. Of zoals George Gilder, de auteur van *Microcosm*, het zegt:

> Wanneer materie zo'n kleine rol in de productie speelt, is er minder materiële weerstand tegen een groter volume. Halfgeleiders vertegenwoordigen de val van de materie in de economie.

Met andere woorden, ideeën kunnen zich vrijwel onbeperkt en kosteloos vermeerderen. Dat is natuurlijk niets nieuws. Thomas Jefferson, de uitvinder van het octrooisysteem (en nog veel meer) kon het beter verwoorden dan wie ook:

> Wie een idee van mij krijgt, krijgt zelf kennis zonder de mijne te verminderen; zoals iemand die zijn kaars met de mijne aansteekt, licht krijgt zonder mij in het donker te zetten.

De kern van de zaak is dat ideeën het ultieme overvloedsproduct zijn. Ze vermeerderen zich tegen nul marginale kosten. Als ideeën eenmaal zijn ontstaan, willen ze zich zo breed en ver mogelijk verspreiden. Zo wordt iedereen verrijkt die erdoor wordt aangeraakt. (Een idee dat zich zo in de maatschappij verspreidt heet 'meme'.)

Maar in de zakenwereld verdienen bedrijven hun geld door een kunstmatige ideeënschaarste te scheppen via de wet op de intellectuele eigendom. Want dat zíjn octrooien, copyrights en handelsgeheimen: pogingen om zo lang mogelijk te verhinderen dat ideeën zich op een natuurlijke wijze onder de bevolking versprei-

den, omdat ze anders geen winst kunnen maken. Ze zijn ingesteld als economische prikkel voor uitvinders, als stimulans om dingen uit te vinden, zodat het werk dat uitvinders in een idee stoppen, ook iets oplevert. Maar uiteindelijk verlopen octrooien en komen geheimen uit; ideeën kun je niet voor eeuwig achterhouden.

En hoe meer producten zijn gemaakt van ideeën in plaats van grondstoffen, hoe sneller ze goedkoop kunnen worden. Dit is de basis van de overvloed die in de digitale wereld tot Gratis leidt, kort gezegd, dit is de wet van Moore.

Maar dit principe is niet beperkt tot digitale producten. Elke bedrijfstak waarin informatie het hoofdingrediënt wordt, heeft de neiging de samengestelde leercurve te volgen en versnelde prestaties te leveren terwijl de prijs daalt. Neem medicijnen, die een verschuiving doormaken van 'we weten niet hoe het werkt, maar het werkt' (niet voor niets wordt een nieuw medicijn een 'ontdekking' genoemd) naar een proces dat is gebaseerd op de grondbeginselen van de moleculaire biologie ('nu weten we hoe het werkt'). De onderliggende wetenschap is informatie, de waargenomen doeltreffendheid is een illustratie. Als je de grondbeginselen eenmaal begrijpt, kun je – sneller – een overvloed aan betere medicijnen maken.

DNA-sequentiëring halveert iedere 1,9 jaar in prijs. Binnenkort zal onze individuele genetische samenstelling ook een informatiebedrijfstak worden. Er komt steeds meer software die diagnoses kan stellen (die veel goedkoper, vrijwel gratis wordt), artsen (die duurder worden) zullen dat minder gaan doen.

Hetzelfde geldt voor de nanotechnologie, die ook de fabricage in een informatie-industrie belooft te veranderen, omdat op maat ontworpen moleculen zichzelf in elkaar zetten. Wanneer de energievoorziening verschuift van verbranding van fossiele brandstoffen naar fotovoltaïsche cellen om zonlicht voor huishoudelijk gebruik in elektriciteit om te zetten, of als er enzymen worden ontworpen die gras in ethanol kunnen omzetten, zal ook energie een informatie-industrie worden. In alle gevallen zullen industrieën die niets te maken hebben met computerverwerking een wet-van-

Moore-achtige exponentiële groei (en prijsdaling) laten zien als ze eenmaal meer uit hersens dan uit spieren bestaan.

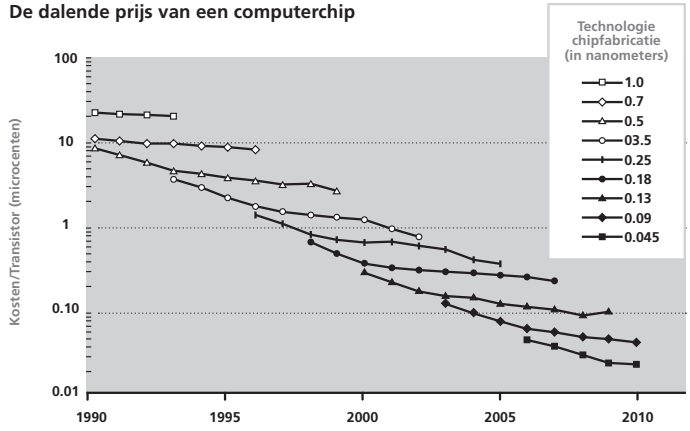
De wet van Mead

De wet draagt wel de naam van Gordon Moore, maar degene die hem zo noemde, was Carver Mead, hoogleraar aan Caltech. Hij was de eerste die zich concentreerde op de economische consequenties van Moore's verdubbelingsregel voor transistordichtheid: als de hoeveelheid computervermogen tegen gegeven kosten iedere twee jaar verdubbelt, moeten de kosten van een gegeven eenheid computervermogen in dezelfde periode halveren. Belangrijker nog is dat hij de eerste was die werkelijk onderzocht hoe we daardoor over digitale technologie gingen denken en wat we ermee gingen doen. En hij kwam tot het inzicht dat we er helemaal naast zaten.

Eind jaren zeventig gaf Mead les in halfgeleiderdesign aan Caltech. Hij definieerde de principes van geïntegreerde circuits

SAMENGESTELDE LEERCURVES

Voor elke generatie halfgeleiderlithografie was een nieuwe uitvinding nodig, en bij elke uitvinding begon het steile gedeelte van de leercurve weer opnieuw.



die bekend zouden worden als *Very Large Scale Integration* (VLSI) en die de computerwereld zoals we die nu kennen in grote lijnen kenmerken. Net als Moore kon hij zien dat de prestatieverdubbeling-in-18 maanden-tijd almaar door zou gaan, tot een moment in de toekomst dat niemand kon voorzien. Deze voortgang was niet alleen gebaseerd op de standaard-leer- en ervaringscurves, maar ook op wat hij de 'samengestelde leercurve' noemde, de combinatie van leercurves en frequente nieuwe uitvindingen.

Meer dan een halve eeuw lang komen experts op het gebied van halfgeleiders iedere tien jaar met een belangrijke innovatie die de industrie weer op het scherp dalende deel van de curve brengt. Wanneer de cyclus van efficiëntieverbetering in een bepaald productieproces zijn eind nadert, wordt de stimulans groter om met iets radicaal nieuws en beters te komen. En omdat er volgens natuurkundige Richard Feynman 'een hoop ruimte onderin is' in de atomenwereld die aan het eind van de 20e eeuw met de nieuwe natuurkunde openging, hebben onderzoekers dergelijke nieuwe manieren met een bijna griezelige regelmaat weten te vinden.

Elke keer dat er een nieuw materiaal, een nieuw etsproces, een nieuwe chiparchitectuur of totaal nieuwe dimensies zoals parallelle verwerking komen, begint de leercurve met een duizelingwekkend steil verloop opnieuw. Wanneer je alle innovaties en leercurves uit de hele computerindustrie combineert, kom je op de wet van Moore, waarbij de kosten dalen met een snelheid die uniek is in de geschiedenis. Net als bij bijna alle eenheden die betrekking hebben op computervermogen, daalt de prijs van de transistor onvermijdelijk richting de nul.

Mead realiseerde zich dat dit economische effect morele verplichtingen schiep. Als transistoren te goedkoop worden om te kunnen meten, moeten we daar ook mee stoppen en helemaal niet meer nadenken over de kosten ervan. We moeten de omslag maken om ze niet langer te zien als een schaars goed, maar als het overvloedig beschikbare goed dat ze zijn. Met andere woorden, we zouden ze letterlijk moeten 'verspillen'.

'Verspilling' is een vies woord, vooral in de IT-wereld van de ja-

ren zeventig in de 20e eeuw. Een hele generatie computerprofessionals had geleerd dat je zuinig moest omgaan met computermateriaal. In de met glas ommuurde ruimten van het mainframe-tijdperk oefenden degenen die deze systemen bedienden macht uit door te selecteren welke programma's op de kostbare rekenmachines gedraaid mochten worden. Het was hun taak om zuinig te zijn op transistoren. Ze bepaalden niet alleen wat de moeite waard was, ze spoorden de programmeurs ook aan om hun computertijd zo economisch mogelijk te gebruiken.

Deze priesterklasse van systeembeheerders was oppermachtig in het vroege informaticatijdperk. Als je een computer wilde gebruiken, moest je eerst langs hen, wat inhield dat je eerst een programma moest schrijven dat voldeed aan hun normen ten aanzien van zinvol gebruik van IT-apparatuur. Software moest gericht zijn op bedrijfsdoelstellingen, efficiënt gebruikmaken van CPU-cycli en bescheiden ambities hebben. Als je voor deze test slaagde, had je kans dat ze bereid waren je ponskaart door het slot in de deur te halen – om je twee dagen later een uitdraai met al je *error*-meldingen te overhandigen en je opnieuw aan de procedure kon beginnen.

Daarom wijdden de eerste ontwikkelaars zo veel mogelijk programmeertekst aan het efficiënt runnen van hun kernalgoritmes. Voor de gebruikersinterface hadden ze nauwelijks oog. Dit was het tijdperk van de opdrachtregelinterface; software was er voor de centrale verwerkingseenheid en niet andersom.

Ingenieurs kenden in die tijd de wet van Moore in één opzicht: ze wisten dat die kleinere en goedkopere computers zou opleveren dan de mainframes van toen. Het was zelfs niet ondenkbaar dat computers zo klein en goedkoop werden dat ieder gezin er een in huis kon hebben. Maar waarom zouden ze dat willen? Na veel peinzen kon het computerestablishment aan het eind van de jaren zestig maar één reden verzinnen: om recepten in op te bergen. De eerste personal computer ter wereld, een stijlvol keukenapparaat van Honeywell uit 1969, deed dat dan ook. Er was zelfs een aanrechtje in gebouwd. Deze Honeywell Kitchen Computer stond dat jaar in de catalogus van Neiman Marcus voor een prijs van

$10.600, terwijl je er alleen met schakelaars op het binaire frontpaneel informatie in kon voeren en huisvrouwen hexadecimaal moesten spreken. Het is niet bekend of er ooit een is verkocht.

En toen kwam Mead programmeurs vertellen dat ze vooral verspillend moesten omgaan met hun materiaal. Ze krabden zich achter de oren – hoe kun je computervermogen verspillen?

De muis die brulde

Hoe je dat deed, vertelde Alan Kay, een ingenieur die in de jaren zeventig bij het Palo Alto Research Center van Xerox werkte. In plaats van transistoren uitsluitend te reserveren voor verwerkingsfuncties, ontwikkelde hij een computerconcept – het Dynabook – waarin hij kwistig met silicium strooide om er leuke dingen mee te doen op het scherm: iconen, muisbesturing van pijltjes, schermverdeling in vensters en zelfs animaties die als enige functie hadden er fantastisch uit te zien.

Het doel van al deze lichtzinnige versieringen? Dat computers gemakkelijker in het gebruik werden voor gewone mensen, kinderen incluis. Kay's ontwerpen voor de grafische gebruikersinterface (GUI) werden de inspiratie voor de Xerox Alto en daarna de Apple Macintosh, die de wereld hebben veranderd door de computer voor ons allemaal toegankelijk te maken.

Kay besefte dat het niet de taak van de technoloog is om uit te vinden waar technologie goed voor is. Hij moet technologie zo goedkoop, gebruiksvriendelijk en alomtegenwoordig maken dat iedereen er gebruik van kan maken. Dan verspreidt deze zich vanzelf over de wereld en bereikt elke mogelijke niche. Wij, de gebruikers, zoeken zelf wel uit wat we ermee doen, want we zijn allemaal verschillend. We hebben verschillende behoeften, ideeën en kennis en we hebben op verschillende wijzen interactie met de wereld.

Door te laten zien hoe de computer gedemocratiseerd kon worden, maakte Kay het mogelijk om Moore's verschijnsel uit het glazen huis te halen en voor ieders huis, auto en portemonnee bereikbaar te maken. Deze collectieve zoektocht naar potentiële

toepassingen van computers heeft ons van alles opgeleverd, van digitale fotografie tot videogames, van TiVo's tot iPods. (Het is veelzeggend dat 'recepten bewaren' niet hoog op de lijst staat.)

De ontwikkelaars hebben ons de technische infrastructuur van het internet en het web – TCP/IP en http:// – opgeleverd, maar wij hebben zelf uitgezocht wat we ermee moesten doen. Omdat de technologie gratis en voor iedereen toegankelijk was, gingen wij als gebruikers ermee experimenteren. Samen bevolkten we het web met onze inhoud, ideeën en onszelf. De technologen vonden de pot uit, wij hebben die gevuld. De taak van de technologen, zo bleek, is niet om uit te zoeken waarvoor technologie is bedoeld. Het is hun taak om de technologie goedkoop, gebruiksvriendelijk en overal verkrijgbaar te maken. Dan kunnen wij – elk van ons, met zijn eigen ideeën, talenten en behoeften – het ware doel ervan ontdekken.

Natuurlijk is goedkope technologie niet gratis technologie. Krachtige computers waren in de dagen van Kay al duur en zijn dat nog steeds, zoals het arme hoofd van de IT-afdeling die net een paar honderdduizend voor het zoveelste rek servers heeft moeten dokken, je als eerste kan vertellen. Technologie voelt bepaald niet gratis wanneer je grote hoeveelheden tegelijk inslaat. Maar als je er van de andere kant naar kijkt, zien de cijfers er heel anders uit. Die dure serie harde schijven (hoge vaste kosten) kan duizenden gebruikers dienen (lage marginale kosten).

Het web van vandaag draait alleen om schaal, manieren om zo veel mogelijk gebruikers voor gecentraliseerde middelen aan te trekken, waarbij de kosten over een steeds groter publiek worden verspreid naarmate de technologie competenter wordt. Het gaat niet om de kosten van de uitrusting in de rekken van de datacentra; het gaat om wat die uitrusting kan. En dat is ieder jaar meer en meer voor minder en minder, alsof er een soort magische klok meeloopt. Zo komen de marginale kosten van de technologie in de eenheden die we als individuen consumeren, dichter bij de nul uit.

Wat Mead en Kay voorzagen, had een ingrijpende invloed op de IT-industrieën. Het betekende dat softwareontwikkelaars, bevrijd van hun zorgen over schaarse computermiddelen zoals geheugen

en CPU-cycli, zich steeds ambitieuzer konden gaan richten op functies van een hogere orde, zoals de gebruikersinterface en nieuwe markten, bijvoorbeeld entertainment. Daardoor werd software aantrekkelijker en trok hij dus meer gebruikers aan, die op hun beurt nog meer toepassingen voor hun computer vonden. Dankzij het feit dat transistoren 'over de balk gesmeten werden', is de wereld veranderd.

Het interessante is dat transistoren (of opslagruimte of bandbreedte) niet helemaal gratis hoeven te zijn om dit effect teweeg te brengen. Op een bepaald punt zijn ze zo goedkoop dat je de kosten gerust kunt verwaarlozen. De Griekse filosoof Zeno worstelde in een iets andere context met dit concept. In zijn paradox over dichotomie loop je naar een muur. Al rennend halveer je de afstand tot de muur, en dan nog eens, enzovoort. Maar als je de ruimte voor eeuwig blijft onderverdelen, bereik je de muur toch nooit? (Het antwoord is inderdaad nee: als je op een paar nanometers na bij de muur bent, zullen atoomkrachten je zo sterk afstoten dat je niet dichterbij kunt komen. Newton loste deze schijnbare wiskundige paradox op met de uitvinding van de integraalrekening.)

De parallel met de economie is: als de eenheidskosten van technologie ('per megabyte' of 'per megabit per seconde' of 'per duizend zwevende-kommaberekeningen per seconde') elke anderhalf jaar halveren, hoe lang duurt het dan voor ze zo dicht bij nul zijn dat je ze gerust kunt afronden naar niets? Het antwoord is: altijd eerder dan je denkt.

Mead begreep dat er een knop moet worden omgezet wanneer dingen de nul naderen. Zelfs als ze nooit helemaal gratis worden, levert het een enorm voordeel op om toch te doen alsof ze gratis zijn. Niet te goedkoop om te meten, zoals Strauss voorspelde, maar wel te goedkoop om ertoe te doen.

IJzer en glas

De geschiedenis van de halfgeleider is zo'n beetje een legende in de digitale economie geworden, maar zoals ik al zei zijn het twee

gerelateerde technologieën – opslagruimte en bandbreedte – die de race naar de nul hebben gewonnen.

In de eerste technologie, digitale opslagruimte, is het niet zo dat silicium in steeds fijnere lijntjes wordt geëtst, maar dat magnetische deeltjes op een bepaalde manier op een metalen plaatje worden gerangschikt. Zo werkt de harde schijf in je computer of iPod: een piepkleine kop zweeft op een paar atomen afstand boven een draaiende schijf en trekt spiralen op die schijf, waarbij de onderliggende magnetische deeltjes worden omgedraaid, al naar gelang ze voor 0 of 1 moeten staan (bijvoorbeeld op die PowerPoint waaraan je hebt gewerkt of de video die je net hebt gedownload). Er passen meer bits op een plaatje als je die sporen kleiner maakt, en dat gebeurt als je een kleinere kop met meer vermogen nog dichter bij een schijf laat komen die bestaat uit nog kleinere, nog sterker gemagnetiseerde deeltjes.

Dit is vooral het resultaat van een geautomatiseerd assemblageproces dat zo nauwkeurig is dat een Zwitsers horloge erbij verbleekt. Daarnaast zijn de plaatjes gemaakt van ijzermateriaal dat enorme magnetische krachten aankan. Opslagruimte is weliswaar vooral gebaseerd op andere fysica dan halfgeleiders, maar Meads samengestelde leercurves blijven ook op dit terrein overeind. Opslagvermogen heeft echt maar heel weinig te maken met de effecten van halfgeleiders die Moore waarnam, en toch neemt het nog sneller toe (tegen dalende kosten) dan de wet van Moore voorspelt. Ook hier vormt intellect het hoofdbestanddeel en is er frequent sprake van innovatieve ontwikkelingen.

De tweede technologie, bandbreedte, heeft weer met een ander domein van de fysica en de materiaalkennis te maken. Gegevens over een lange afstand sturen is vooral een kwestie van fotonen, niet van elektronen. Optische schakelaars zetten de aan/uit-bits van de binaire code om in laserlichtpulsen op verschillende frequenties. Die 'lambda's' (de Griekse letter waarmee golflengte wordt aangegeven) reizen door glasvezels die zo zuiver zijn dat het licht tegen de binnenwanden weerkaatst en zonder vervorming honderden kilometers kan afleggen.

De wetenschappelijke basis is in dit geval de optica en niet materiaalkennis of mechanische precisie. Maar ook dit proces bevat een hoog percentage intellect. Daarom blijven er frequent innovaties komen en wordt de verbeteringscyclus steeds opnieuw opgestart. Optische-vezelnetwerken en optische schakelingen verbeteren volgen Meads leercurve zelfs nog sneller dan verwerkingsvermogen en opslagruimte, met een geschatte verdubbeling van prestatie/prijsdaling in nog geen jaar.

Wat overvloed kan doen

YouTube is het resultaat van bandbreedte die te goedkoop is om te meten. Het zorgt in hoog tempo voor een revolutie (sommigen zeggen een ravage) in de tv-industrie. Opslagruimte die te goedkoop is om te meten, heeft ons Gmail gebracht met zijn eindeloze inbox, om nog maar te zwijgen van TiVo, Flickr, MySpace en de iPod.

Voor iPod bestond, taalde niemand ernaar een complete muziekcollectie in zijn zak te hebben. Maar ontwikkelaars bij Apple zagen de voordelen van overvloedige opslagruimte. Ze beseften dat diskdrives sneller en goedkoper dan computerprocessoren meer capaciteit kregen. Dat was niet het gevolg van een vraag naar enorme muziekverzamelingen, maar van fysica en IT-ontwikkeling. De ingenieurs 'luisterden naar de technologie', om met Mead te spreken.

Ze letten speciaal op een aankondiging van Toshiba in 2000. Die zou op korte termijn een 1.8" harddisk kunnen maken met een opslagruimte van vijf gigabyte. Hoeveel capaciteit is dat? Reken maar uit: voldoende voor duizend songs, op een drive die kleiner is dan een pak speelkaarten. Apple deed dus gewoon wat de technologie mogelijk maakte en bracht dat product op de markt. Aanbod creëert zijn eigen vraag: misschien hadden consumenten er nog nooit aan gedacht om complete fonotheken met zich mee te nemen, maar toen de mogelijkheid zich voordeed, werden de voordelen daarvan meteen duidelijk. Waarom zou je bedenken wat

je graag wilt horen en alleen dat uploaden als je alles kunt hebben?

Nu dit technologische trio – verwerking, opslagruimte en bandbreedte – het web heeft gevormd, worden de verschillende vormen van overvloed met elkaar gecombineerd. Een oude mop uit de jaren negentig, het tijdperk van de internetzeepbel, was dat er op internet maar twee cijfers bestaan: oneindigheid en nul. Het eerste bleek niet te kloppen, althans niet op de aandelenmarkt. Maar het tweede cijfer is nog springlevend. Het web is *the land of the free* geworden, niet uit ideologische maar uit economische overwegingen. De prijs is gedaald tot de marginale kosten, en de marginale kosten van alles op internet liggen zo dicht bij nul dat het handiger is om ze naar beneden af te ronden.

Zoals het de computerindustrie tientallen jaren kostte om de implicaties van Moore's ontdekkingen in te zien, zal het nog tientallen jaren duren voor duidelijk zal zijn wat de gecombineerde gevolgen zijn van de koppeling die internet legt tussen verwerking en bandbreedte en opslagruimte, de twee andere motoren van de nulsfeer.

Toen Lewis Strauss voorspelde dat elektriciteit te goedkoop zou worden om nog te meten, raakte deze al alle aspecten van de economie. Het was onvoorstelbaar wat dergelijke overvloed allemaal teweeg kon brengen. Inmiddels beïnvloedt informatie de economie bijna net zo sterk als elektriciteit.

Informatie is net als de geldstroom; afgezien van de contanten in je portemonnee is geld niet meer dan bits. Informatie is de manier waarop we communiceren, omdat elk telefoontje in gegevens wordt omgezet zodra de woorden over onze lippen komen. Informatie zijn de televisieprogramma's en de films die we bekijken en de muziek waarnaar we luisteren – digitaal ontstaan en dus zoals alles veranderend in de wereld van bits, waardoor ook de manier waarop ze worden gemaakt en geconsumeerd verandert. Zelfs elektriciteit zelf wordt steeds meer een informatie-industrie: dat geldt zowel voor de kern die het net op wordt gezonden als voor de hoeveelheid, omdat 'slimme netwerken' eenrichtingsnetwerken interactief maken. Binnenkort reguleren ze de vraag en zenden en

ontvangen ze elektronen van zonnepanelen en elektrische auto's.

Alles wat met bits te maken heeft, krijgt ook te maken met hun unieke economische eigenschappen – goedkoper, beter, sneller. Maak een inbraakalarm digitaal en het is niet meer dan een sensor en een communicatieknooppunt op internet, waarbij royale opslagruimte, bandbreedte en extra vermogen vrijwel gratis zijn. Daarom is de stimulans zo groot om dingen digitaal te maken: plotseling kunnen ze deel uitmaken van iets groters, van iets wat steeds sneller werkt.

Bits zijn industriële steroïden, net zoals elektriciteit dat was: ze zorgen dat alles minder kost en meer doet. Het verschil is dat ze hun magische kunsten blijven vertonen en ieder jaar beter worden. Het is geen eenmalige transformatie zoals elektriciteit, maar een continue revolutie; omdat iedere nieuwe generatie de helft kost en het dubbele presteert, bieden ze steeds compleet nieuwe mogelijkheden.

Maar hoe zit het met les 1 in de economie, die leert dat de prijs wordt bepaald door vraag en aanbod, niet door wetenschap? Maak je geen zorgen, die wet blijft overeind. Aanbod en vraag bepalen de prijs voor al deze producten op elk willekeurig moment. Maar de prijstrends voor de lange termijn worden bepaald door de technologie zelf: hoe meer er van een artikel is, hoe goedkoper het wordt. De wet van Say (genoemd naar Jean-Baptiste Say, een Franse econoom uit de vroege 19e eeuw) houdt in dat 'aanbod zijn eigen vraag schept'. Dus al maak je een miljoen keer zoveel transistoren, de wereld vindt er wel een toepassing voor.

Op elk willekeurig moment kan de wereld iets meer of minder willen hebben dan er op dat moment wordt geproduceerd en de prijs zal dat onmiddellijk weerspiegelen, omdat deze afhankelijk van vraag en aanbod stijgt of daalt. Maar op den duur leiden de dalende productiekosten tot een algemene trend van prijsdaling, waarbij tijdelijke verstoringen tussen vraag en aanbod niet meer dan rimpels zijn op een lijn die onvermijdelijk naar de nul loopt.

Er is inmiddels dus een hele economie gebouwd op samengestelde leercurves, een ontwikkeling die verbluffend is. Het kostte

een hele generatie om deze economie te begrijpen en het zal nog generaties duren voor ze ten volle is geëxploiteerd. Degenen die het eerst inzagen wat de implicaties ervan waren, waren trouwens geen economen maar de radicale gelederen onder de… modeltreinhobbyisten.

6 | 'Informatie wil gratis zijn'

De geschiedenis van een uitspraak die het digitale tijdperk heeft bepaald

In 1984 publiceerde de journalist Steven Levy *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. Daarin beschreef hij de sjofele subcultuur die niet alleen de personal computer had voortgebracht (en uiteindelijk het internet) maar ook het unieke maatschappelijke ethos dat daarmee gepaard ging. Hij maakte een lijst van zeven principes van de 'hackersethiek':

1. Toegang tot computers – en alles wat je iets wijzer kan maken over de manier waarop de wereld in elkaar steekt – moet onbeperkt en absoluut zijn.
2. Luister altijd naar het bevel: zoek alles zelf uit!
3. Alle informatie hoort gratis te zijn.
4. Wantrouw autoriteiten – stimuleer decentralisatie.
5. Hackers moeten op hun hackersactiviteiten beoordeeld worden en niet op onzinnige criteria als opleiding, leeftijd, ras of maatschappelijke positie.
6. Je kunt kunst en schoonheid scheppen op een computer.
7. Computers kunnen je leven ten goede veranderen.

Nummer drie, die uit 1959 dateert, werd oorspronkelijk toegeschreven aan Peter Samson van MIT's Tech Model Railroad Club. De TMRC was de ultieme nerd-gemeenschap; een sulliger club mensen had zich nog nooit verenigd. Op *Wikipedia* staat waarom ze toch van belang waren:

> De club bestond uit twee groepen. De ene groep was geïnteresseerd in modelbouw en landschapsinrichting, de andere vormde het Signals and Power Subcomittee en maakte de circuits die treintjes laten lopen. De laatste groep hoorde tot degenen die onder vele andere slangtermen het woord 'hacker' populair maakte, en die uiteindelijk belandde in de computer- en software-industrie. Ze waren gefascineerd door de IBM 704, de mainframecomputer van vele miljoenen waarmee in gebouw 26 werd gewerkt. Maar tijd en toegang waren voorbehouden aan belangrijkere mensen. De groep raakte pas echt bij computers betrokken toen Jack Dennis, een voormalig lid, hen liet kennismaken met de TX-0, een computer van drie miljoen dollar in het Lincoln Laboratory. Meestal hielden ze het gebouw waar de TX-0 stond tot diep in de nacht in de gaten, hopend dat iemand die de computer had gereserveerd niet kwam opdagen.

Levy's boek kwam onder de aandacht van Kevin Kelly, die later hoofdredacteur van het tijdschrift *Wired* zou worden (en nog altijd onze 'Oude dissident' en adviseur is) en Stewart Brand, ooit lid van de rebelse Merry Pranksters en schepper van de *Whole Earth Catalog*, misschien wel de invloedrijkste publicatie van de alternatieve beweging en onder redactie van Kelly. In 1983 kreeg Brand een voorschot van 1,3 miljoen dollar om een *Whole Earth Software Catalog* op te zetten. Het idee was dat er met het boek een fakkeldrager voor de ontluikende pc-cultuur zou komen, zoals de *Whole Earth Catalog* dat eind jaren zestig tot begin jaren zeventig was geweest voor de doe-het-zelvers die 'terug naar het platteland' wilden.

Toen ze Levy's boek eenmaal hadden ontdekt, besloten Brand en Kelly een congres te houden om drie generaties hackers bij elkaar te brengen. Kelly zei later dat ze wilden onderzoeken of hacken 'een voorloper van een bredere cultuur' was en dat ze hoopten dat de groep de moraal zou benoemen die hackers erop na hielden.

In november 1984 trokken zo'n 150 hackers naar Fort Cronkhite, dat verscholen in de Marin Headlands ten noorden van de Golden Gate Bridge ligt. Onder de aanwezigen op het weekendcongres waren Apple's Steve Wozniak, Ted Nelson (een van de uitvinders van hypertekst), Richard Stallman (computerwetenschapper bij het MIT, die later de Free Software Foundation oprichtte) en Theodore Draper, alias 'Captain Crunch', omdat hij ontdekte dat je gratis kon bellen met behulp van een speelgoedfluitje dat (gratis!) in een müeslipak zat. Brand en Kelly zorgden voor computers en audiovisueel materiaal voor de hackers.

Er waren twee onderwerpen die in de gesprekken steeds terugkwamen: hoe kon je de 'hackerethiek' karakteriseren en welke soorten bedrijven kwamen er op binnen de computerindustrie. Het was Brand die regel drie zo herformuleerde dat die de ontluikende digitale economie zou gaan bepalen. Hij zei:

> Aan de ene kant wil informatie duur zijn, omdat ze zo waardevol is. De juiste informatie op de juiste plaats verandert je leven gewoon. Aan de andere kant wil informatie gratis zijn, omdat de kosten om informatie te verspreiden voortdurend lager worden. Je hebt dus deze twee kanten die tegen elkaar strijden.

Vermoedelijk is dit zo'n beetje de belangrijkste – en vaakst verkeerd begrepen – zin van de interneteconomie.

Het belang van deze opmerking is vooral dat er een economische link wordt gelegd tussen technologie en ideeën. De wet van Moore gaat over de fysieke apparatuur in de computerwereld. Maar informatie is het gewichtloze artikel waarop die apparatuur werkt. De fysica bepaalde dat een transistor ooit praktisch gratis werd. Maar de waarde van de bits die de transistor verwerkte – informatie – tja, die kon nog alle kanten op.

Misschien zou informatie goedkoper worden, omdat de bits zo gemakkelijk gereproduceerd konden worden; misschien zou ze duurder worden, omdat informatie door de perfecte verwerking

van computers in kwaliteit kon verbeteren. Deze zelfde vraag was de aanleiding voor Brands opmerking, waarin beide mogelijkheden aan de orde komen.

Meestal onthouden mensen alleen het deel 'informatie wil gratis zijn'. Maar dat wijkt in twee opzichten significant af van Samsons oorspronkelijke uitspraak zoals geciteerd in Levy's lijst. Ten eerste bedoelde Samson met *free* 'onbeperkt'. Het waren de dagen van de mainframecomputers en de grote vraag was wie toegang tot de machine kreeg. Het was Brand die de betekenis uitbreidde tot die welke centraal staat in dit boek – *free* in de zin van gratis.

Het tweede verschil is dat Brand Samsons 'hoort te zijn' in 'wil zijn' veranderde. De kracht van Brands formulering ligt vooral in de antropomorfische metafoor waarmee hij verlangen toeschrijft aan informatie, hij geeft er geen politieke lading aan (geen 'hoort' of 'moet'). Met deze waardeneutrale frase heeft 'gratis' zich ontworsteld aan hackerfanaten als Stallman, die een ideologie van gedwongen openheid wilden beschermen. Gratis informatie werd gewoon als een natuurkracht gepresenteerd. Informatie wil gratis zijn zoals het leven zich wil uitbreiden en het water bergafwaarts wil stromen.

Brands citaat wordt verkeerd begrepen omdat het maar half onthouden wordt. De andere helft – 'informatie wil duur zijn omdat ze zo waardevol is' – wordt genegeerd, mogelijk omdat het paradoxaal en tautologisch overkomt. Misschien begrijpen we het beter als we het zo formuleren:

> Massa-informatie (iedereen krijgt dezelfde versie) wil gratis zijn. Informatie op maat (je krijgt iets unieks dat betekenisvol is voor jou) wil duur zijn.

Maar zelfs dat is niet helemaal waar. Want een zoekactie op Google is tenslotte ook een unieke en op maat gemaakte websoort, die leidt tot een antwoord dat betekenisvol is voor jou. Laten we het nog eens proberen:

> Overvloedige informatie wil gratis zijn. Schaarse informatie wil duur zijn.

In dit geval gebruiken we de marginale-kostenconstructie van 'overvloedig' en 'schaars': informatie die gekopieerd en verspreid kan worden tegen lage marginale kosten wil gratis zijn, informatie met hoge marginale kosten wil duur zijn. Je kunt dus gratis een exemplaar van dit boek downloaden (overvloedig, massa-informatie), maar als je wilt dat ik naar je stad kom vliegen voor een praatje over *Free* dat specifiek is toegesneden op jouw bedrijf, doe ik dat met alle plezier, maar je zult me wel moeten betalen voor mijn (schaarse) tijd. Ik heb een hoop kinderen en het onderwijs wordt er niet goedkoper op.

Brand legt uit

Dit is maar een interpretatie van mij. Omdat zijn profetie zo veel invloed heeft gehad, ging ik naar Brand zelf toe om beter te begrijpen wat de precieze betekenis van zijn uitspraak was en in welke context hij die had gedaan.

Mijn eerste vragen hadden betrekking op de specifieke formulering van zijn legendarische uitspraak. Ten eerste: waarom had hij het hackergebod dat alles gratis/vrij 'hoort' te zijn veranderd in 'wil' gratis/vrij zijn?

Om twee redenen, zei hij. Ten eerste klonk het vanuit semantisch perspectief gewoon beter. 'Het is poëtisch en mythisch en laat het geheven vingertje van "hoort" achterwege.' Maar de tweede reden is belangrijker: 'Het verplaatst het perspectief van jezelf naar het verschijnsel, en dat verschijnsel is dat de waarde voortkomt uit deze specifieke vorm van delen.' Met andere woorden, het is eerder een functie van informatie dan een beslissing die jij of ik daarover nemen. Het doet er echt niet toe wat we denken over de prijs of over het gratis weggeven van informatie; de onderliggende informatie-economie geeft duidelijk de voorkeur aan het tweede.

Mijn volgende vraag in de deconstructie van deze zin ging over

het vaak vergeten tweede deel. Waarom had hij de twee grootheden 'gratis' en 'duur' tegenover elkaar gezet?

Hij zei dat hij werd aangetrokken door de paradox van informatie die naar twee uitersten toe wordt getrokken:

> In de discussies die ik heb gehoord over intellectuele eigendom, klonken beide kanten volkomen logisch. Dat is de definitie van een paradox. Paradoxen zijn de drijfveer achter alles waar we om geven. Het huwelijk is een paradox: ik kan niet met haar leven en ik kan niet zonder haar leven. Beide beweringen zijn waar. En de dynamiek tussen deze twee beweringen houdt het huwelijk interessant, naast andere dingen.
>
> Paradoxen zijn het tegenovergestelde van tegenstellingen. Tegenstellingen zetten zichzelf stop, maar paradoxen gaan door, want elke keer als je de waarheid van de ene kant accepteert, word je onverhoeds weer gegrepen door de waarheid van de andere kant.
>
> Op het congres waren een paar mensen die gratis shareware uitdeelden en anderen die bedrijfssoftware met copyright verkochten voor duizend dollar. Er was dus nog steeds niet ontdekt welke prijs je voor dit soort spullen mocht berekenen. De prijs ging zowel omhoog als naar beneden. Met andere woorden, de markt werd nooit helder op een normale manier. Mensen vroegen wat de handel maar kon hebben, en de handel slikte de gekste prijzen. Je kon bedrijven beroven als een regelrechte bandiet.

Een andere subtiliteit in deze uitspraak is het gebruik van het woord 'informatie'. Het is een relatief modern gebruik van de term, dat teruggaat op Claude Shannons beroemde essay over informatietheorie uit 1948. Voor die tijd gebruikten mensen meestal andere woorden (of niets) om het verschijnsel te beschrijven van ideeën of instructies die in een bepaalde vorm zijn gegoten (in de stukken die hij in 1939 schreef over zijn nieuwe ideeën, gebruikte Shannon zelf

nog de term *intelligence*). Een van die woorden was natuurlijk 'taal', een paar andere waren 'symbolen' en 'tekens'. Tot aan het informatietijdperk werd het woord 'informatie' meestal in de context van nieuws gebruikt: 'Ik heb nieuwe informatie.' Of gewoon: 'feiten'.

Shannon werkte bij AT&T en zijn theorie wortelde in een context van signaalverwerking. In die theorie werd informatie gezien als het tegenovergestelde van lawaai – coherente versus incoherente signalen – en hij berekende hoe hij het ene uit het andere kon extraheren. Het resultaat kan bestaan uit analoge of digitale signalen, maar tegenwoordig bedoelen we met informatie meestal digitale bits: aan/uit-signalen die alles of niets betekenen, afhankelijk van de decodering.

Een tekstverwerker denkt dat je mp3-bestand gewoon lawaai is en je iPod kan geen spreadsheet lezen, maar vanuit het perspectief van de informatica zijn ze allemaal hetzelfde: een stroom bits. Een bit weerspiegelt alleen maar het verschil tussen twee toestanden, die wel of geen betekenis hebben. Maar informatie is wat de Britse antropoloog Gregory Bateson beschreef als 'een verschil dat verschil maakt'.

Toen Brand het woord 'informatie' gebruikte, bedoelde hij digitaal gecodeerde informatie. Dit weerspiegelde zijn ervaring met de eerste digitale netwerken, inclusief Whole Earth 'Lectric Link (WELL), het netwerk waarvan hij medeoprichter was. Hij had hiervan geleerd dat bits en hun betekenis twee heel verschillende dingen waren. De bits waren, althans economisch, vrijwel gratis maar hun betekenis kon talloze waarden krijgen, variërend van niets tot onbetaalbaar, afhankelijk van wie de ontvanger was.

'Een van de dingen die ik als model voor de WELL gebruikte, was het telefoonbedrijf,' legde hij uit. 'Dat verkoopt je geen gesprekken. Het kan ze echt niet schelen wat mensen tegen elkaar zeggen. Ze willen alleen maar dat je de rekening betaalt van een werkende telefoon en het beetje tijd dat je gebruikt. Inhoud is niet relevant.'

Een vergelijkbaar voorbeeld uit de fysieke wereld, zei hij, is de kroeg. Die biedt mensen de gelegenheid om elkaar te ontmoeten en gesprekken te voeren, maar rekent daar niets voor. Het enige wat in

rekening wordt gebracht, is het bier dat de kelen moet smeren. 'Je vindt iets anders waarvoor je kunt laten betalen, of het nu een glas bier of de kiestoon is, of iets vergelijkbaars, bijvoorbeeld advertenties als neveninkomsten. Uiteindelijk laat je altijd voor iets anders betalen dan de informatie.'

Vindt hij het niet vervelend dat mensen al vijfentwintig jaar de helft van zijn citaat aanhalen? Zo gaat dat met memen, zegt hij. Ze verspreiden zich in hun efficiëntste vorm, of dat nu de bedoeling was of niet. Per slot van rekening zei Churchill ook niet *blood, sweat, toil and tears*, maar *blood, toil, tears and sweat*. Dat klinkt misschien beter, maar een daarvan is geen vocht. Mimetische verspreiding die wordt bewerkt tot zijn optimale vorm.

7 | Concurreren met Gratis

Microsoft had decennia nodig om te leren hoe het moest, Yahoo slechts een paar maanden

Op 3 februari 1975 schreef Bill Gates, indertijd 'Algemeen partner van Micro-soft', een 'Open brief aan hobbyisten'. Daarin legde hij uit dat zijn nieuwe bedrijf $40.000 had uitgegeven aan softwareontwikkeling die gratis werd gekopieerd. Als dat zo doorging, waarschuwde hij, zou hij in de toekomst geen nieuwe software kunnen ontwikkelen en dan zou iedereen verliezen.

> Zoals de meeste hobbyisten vast wel weten, steelt een meerderheid van jullie software. Wat kan het jullie schelen of degenen die daaraan hebben gewerkt, worden betaald?

Dit zou uiteindelijk resultaat krijgen. Toen de personal computer uit de wereld van de wereldvreemde hobbyisten verschoof naar die van de gewone gebruikers, die niet zo handig waren in het kopiëren van software, werd het idee geaccepteerd dat je voor codes moest betalen. Met de Apple II en de IBM-pc kwamen ook de winkels met software op, compleet met handleidingen. Software werd een industrie waar Microsoft – nu zonder verbindingsstreepje – rijk mee is geworden.

Maar de dagen dat er met Gratis geconcurreerd moest worden, waren nog niet voorbij. Piraterij werd nooit helemaal uitgebannen en toen software eenmaal van moeilijk te kopiëren floppy disks naar cd's was verhuisd (die je net zo gemakkelijk kon kopiëren als muziek-cd's), nam het verschijnsel grote vormen aan. Microsoft voegde beveiligingscodes toe die gebruikers in de officiële verpak-

king vonden, maar ook die werden gekopieerd met hologrammen op de verpakking en al. Door rechtszaken, bewustwordingscampagnes, vakbonden en zelfs diplomatiek optreden kon piraterij in de ontwikkelde wereld binnen de perken worden gehouden, maar in ontwikkelingslanden was er geen kruid tegen gewassen.

In China werd de snelgroeiende pc-markt overspoeld door piraten die niet alleen Microsofts software verkochten, maar al het andere ook, van games tot lesprogramma's. Officieel trad Microsoft hier hard tegen op. Maar Bill Gates c.s. waren ook realistisch. Ze wisten dat je piraterij nooit helemaal kon uitroeien en dat elke poging daartoe duur en pijnlijk voor de betalende klanten zou zijn, want die zouden allerlei verificatieprocedures moeten doorlopen. En er zaten ook positieve kanten aan: als mensen illegale kopieën maakten, gebruikten ze de software tenminste en als deze landen eenmaal waren ontwikkeld, zou deze *mind share* zich op een dag misschien vertalen in een echt marktaandeel.

'Hoewel er jaarlijks drie miljoen computers in China worden verkocht, betalen mensen niet voor de software,' zei Gates in 1998 tegen een groep studenten aan de universiteit van Washington. 'Toch zullen ze dat ooit wel doen, en zolang ze het blijven stelen, willen we dat ze ónze software stelen. Ze zullen er zo'n beetje verslaafd aan raken en dan verzinnen we wel hoe we ons geld ergens de komende tien jaar gaan innen.'

Dat moment komt eraan. China is rijker geworden, computers goedkoper (de populairste categorie is nu 'netbooks', laptops zonder franje die amper $250 kosten) en Microsoft heeft de prijs van de besturingssystemen voor dergelijke machines verlaagd naar zo'n $20 (minder dan een kwart van de gebruikelijke versies). Piraterij heeft afhankelijkheid gecreëerd en hielp de gebruikskosten drukken toen dat ertoe deed. Nu, na een paar decennia van piraterij, heb je een gigantische betalende markt naast de piratenmarkt. Microsoft blijft dominant en consumenten hebben meer geld en minder geduld voor alle gedoe rond niet-geautoriseerde software. Gates' strategie om net voldoende te doen om piraterij binnen de perken te houden en niet de grove maatregelen te ne-

men die er echt een einde aan hadden kunnen maken, heeft vrucht afgeworpen.

Gratis testsoftware

Terwijl Microsoft in de jaren negentig vocht tegen piraterij in het buitenland, moest het in eigen land concurreren met een ander soort Gratis. De oorlog om de besturingssystemen had het gewonnen, maar nu had het bedrijf moeite om koploper te blijven op het gebied van applicatiesoftware, van tekstverwerkers tot spreadsheets. Concurrenten als WordPerfect Office en Lotus SmartSuite verkochten hun producten tegen afbraakprijzen aan pc-makers opdat die hun software zouden 'bundelen' met nieuwe computers. Dit deden ze in de hoop dat nieuwe pc-consumenten de software zouden gebruiken die bij het apparaat werd geleverd en zo zouden investeren in de programma's met leertijd en bestanden. Als het tijd werd voor een upgrade in de vorm van een betaalde versie, zouden ze niets anders meer willen.

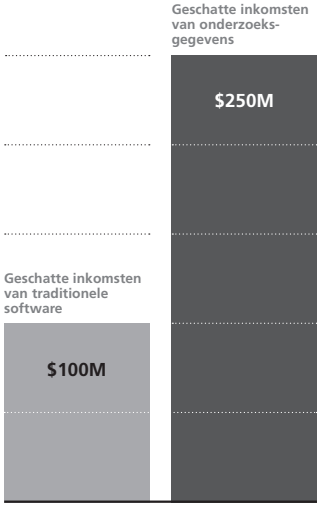
De groei van Microsofts marktaandeel werd hierdoor zo vertraagd dat Gates zich zorgen ging maken. Hij besloot om met dezelfde wapens te gaan strijden. Microsoft ontwikkelde zijn eigen versoberde versie van Office: Microsoft Works. Pc-makers hoefden maar $10 te betalen als ze dat pakket bundelden met nieuwe computers. Hiermee kon Gates concurreren met de lage prijs van de concurrenten, en omdat Works-bestanden compatibel waren met het volwaardige Office, kon hij de consumenten in de invloedssfeer van Microsoft houden, ook al verdiende het bedrijf niet veel aan het instapproduct.

Deze strategie kwam Microsoft ook van pas toen de wereld overstapte van de desktop naar het web. Netscape bracht zijn webbrowser, Navigator, gratis op de markt. Daarmee verdween de factor geld meteen uit de ontluikende industrie. En erger nog, Netscape's gratis browser werkte het beste op speciale serversoftware van Netscape. Zo kon Netscape een stuk van Microsofts lucratieve marktaandeel in besturingssystemen wegkapen.

HOE KAN SOFTWARE VOOR DE GEZONDHEIDSZORG NU GRATIS ZIJN?

Sinds november 2007 hebben duizenden artsen zich ingeschreven voor gratis software van het nieuw opgerichte bedrijf Practice Fusion uit San Francisco. De software dient voor het aanleggen van elektronische dossiers en praktijkbeheer. Bedrijfssoftware voor de gezondheidszorg kan wel $50.000 kosten. Hoe kan één bedrijf nu gratis elektronische dossiersystemen weggeven?

Gegevens verkopen is soms lucratiever dan software verkopen.



Freemium + reclame Practice Fusion maakt gebruik van het freemium-model en biedt twee versies van zijn software: een gratis versie met advertenties (à la Google AdSense), en een advertentievrije versie die $100 per maand kost. Van de eerste 2000 artsen die voor het dossiersysteem van Practice Fusion kozen, besloot slechts tien procent daarvoor te betalen. Maar de echte inkomsten komen dan ook ergens anders vandaan...

▸ **Verkoop toegang tot je gegevens.** Met behulp van gratis software trekt Practice Fusion een kritische massa gebruikers (artsen) aan, die op hun beurt een groeiende database met patiënten aanleggen. Medische instanties die onderzoek doen naar specifieke condities, hebben longitudinale medische dossiers nodig voor grote groepen patiënten. Afhankelijk van de focus van een studie (denk aan: blanke, zwaarlijvige mannen van middelbare leeftijd), kan het anonieme ziektebeeld van elke patiënt overal $50 tot $500 opleveren. Een arts heeft gemiddeld zo'n 250 patiënten, dus de eerste 2000 klanten van Practice Fusion kunnen al worden vertaald in 500.000 dossiers. Elk dossier kan een aantal keren worden verkocht voor allerlei studies die door verschillende instituten worden uitgevoerd. Als elk dossier op den duur $500 oplevert, zou de omzet van Practice Fusion groter zijn dan wanneer het bedrijf dezelfde 2000 softwarepakketten voor een eenmalig bedrag van $50.000 zou verkopen!

Weer zag Microsoft zich gedwongen met een antwoord te komen. Het ontwikkelde haastig zijn eigen gratis webbrowser, Internet Explorer, en bundelde die met elke versie van zijn besturingssysteem. Het gewenste effect werd bereikt, de groei van Netscape werd ingedamd, maar de prijs daarvoor was dat Microsoft tien jaar lang te kampen had met vervolging wegens kartelvorming en boetes voor concurrentievervalsend gedrag. Kartelbestrijders vielen Microsoft aan omdat het een gratis product 'vastknoopte' aan een betaald product. Gratis is mooi, zeiden de regelgevers, maar niet als je een monopoliepositie bezit en concurrenten wilt uitsluiten met Gratis.

In de antikartel-theorie geldt dat een bedrijf met een dominante marktpositie voorzichtiger met Gratis moet omgaan, omdat het een gratis product kan subsidiëren met een betaald product (dat hun mogelijk monopolieopbrengsten levert), en daar kunnen andere bedrijven nooit tegenop. Uiteindelijk mocht Microsoft gratis software – van de browser tot de back-upvoorzieningen – met zijn besturingssystemen blijven bundelen, maar het betaalde voor dit recht met honderden miljoenen dollars aan boetes, rechtszaken en reputatieverlies.

De pinguïn valt aan

Een andere vorm van gratis software is opensourcesoftware, iets waarmee Microsoft al tientallen jaren concurreert, al gebeurde dat soms onder een andere naam. Tot 1998 heette software die mensen gratis konden gebruiken en wijzigen 'gratis software' of *freeware*. Het aanbod varieerde van besturingssystemen (zoals varianten van UNIX) tot tekstverwerkers en programmeertalen. Maar met de komst van het web als communicatieplatform werden de informele gemeenschappen van programmeurs die deze programma's schreven groter en effectiever. Gratis software werd een factor die je niet mocht onderschatten.

Netscape's beslissing uit 1998 om zijn browserprogramma vrij te geven, werkte als katalysator voor de opkomst van gratis software als een gangbaar product. In een vergadering die uitgever Tim O'Reilly later in dat jaar belegde, ontstond overeenstemming over de nieuwe term 'open source'. Het grote voordeel daarvan was dat het woord 'gratis' ontbrak, dat was bezoedeld door het ideologische extremisme van Richard Stallman, een voormalig onruststoker op het MIT. Met zijn Free Software Foundation had hij geprobeerd de beweging in zijn eigen antikapitalistische straatje te krijgen.

De toen 29-jarige Linus Torvalds was ook op de vergadering aanwezig. Zeven jaar eerder was hij in Helsinki begonnen aan een bescheiden project om een vereenvoudigde variatie van het UNIX

besturingssysteem te maken. Dit noemde hij Linux. Dankzij de combinatie van een goed programma, een innemende persoonlijkheid, organisatietalent en, de belangrijkste factor, het web als vehikel voor wereldwijde samenwerking, werd zijn project een succes (angst voor Microsofts dominante positie en het algemene anti-Redmond-sentiment van softwarepuristen hielpen ook).

Op de O'Reilly-vergadering werd Linux al gezien als het boegbeeld van deze nieuwe softwareklasse, een voorbeeld van een functioneel, eenvoudig programma dat steunde op een licentie die iedereen die de software gebruikte en veranderde verplicht om die veranderingen gratis en voor iedereen toegankelijk te maken. Iedereen kon de software verkopen, maar niemand kon er eigenaar van worden.

In het begin concurreerde Linux vooral met andere varianten van UNIX, van de gratis versies tot Suns en IBM's commerciële versies. Maar dankzij de technische kwaliteiten van het programma en het feit dat Linux zo veel gratis talent en werk wist te mobiliseren, begon het succes ook door te dringen in Redmond, waar Microsoft doodleuk een miljardenmarkt aan software voor serverbesturingssystemen liet liggen.

Toen ik de directie van Microsoft vroeg wat ze bedacht hadden om effectief met open source te gaan concurreren, was ik vooral verbijsterd over het late tijdstip waarop ze waren begonnen. Het bedrijf wist weliswaar vanaf het begin van Linux' bestaan en de marketeers hadden er sinds eind jaren negentig openlijk bagatelliserend over gedaan, maar bij Microsoft werd Linux toen nog als een lastige vlieg gezien, niet serieus genoeg om van strategie te veranderen. Het bedrijf markeert Linux World 2002, een congres dat in september van dat jaar werd gehouden, als het begin van wat programmamanager Peter Houston de 'het geloofwaardig opnemen tegen Linux'-strategie noemt.

Deze openbaring kwam dus ruim tien jaar nadat Torvald aan het Linux-project was begonnen en vijf jaar na de opensource-top van O'Reilly. Het was vier jaar nadat de 'Linux-zeepbel' van bedrijven als VA Linux en Redhat naar de beurs ging en de koers van hun

aandelen de lucht in schoot. En in 2002 had Linux een aandeel in de markt van webserver-besturingssystemen van ongeveer 25%, terwijl Microsoft 50% had.

Waarom het zo lang duurde en wat er daarna gebeurde, kunnen we het best uitleggen aan de hand van de 'vijf rouwfasen' van psychiater Elisabeth Kübler-Ross:

Fase 1: Ontkenning

Waar was Microsoft tijdens de eerste tien jaar van Linux? Vooral bezig met hopen dat het gratis besturingssysteem vanzelf zou verdwijnen of onbetekenend zou blijven, zoals de meeste gratis software tot dan toe had gedaan. En zelfs als Linux niet helemaal verdween, gokte de directie van Microsoft toch dat Linux vooral aantrekkelijk zou zijn voor mensen die al met UNIX werkten en niet met Microsofts eigen besturingssystemen. Helemaal geruststellend was dat ook niet, want de UNIX-klanten vormden een markt die ze ook wilden, maar het was beter dan rechtstreeks de competitie aangaan. Maar het belangrijkste was dat Microsofts managers niet begrepen waarom klanten in vredesnaam gratis software zouden willen, met alle ergernissen die producten zonder glimmende professionele afwerking vaak met zich meebrengen.

Maar dat deden de klanten dus wel, vooral toen ze steeds grotere datacenters bouwden voor het snelgroeiende web. Het onderhoud van één Linux-server is misschien lastiger dan dat van Microsofts tegenhanger, maar als je er honderden of duizenden van inzet, hoef je maar één keer te leren omgaan met de nukken van Linux om een hoop geld te besparen. In 2003 had Linux bijna eenderde van de webservermarkt in handen. Ze konden het tij misschien keren door de systemen net als Linux gratis te maken. Maar dat was gewoon te eng om te overwegen. In plaats daarvan schoot Microsoft vooral vanaf de zijlijn.

Binnen het bedrijf waarschuwden sommige ingenieurs al dat Linux op de lange termijn een serieuze concurrent van Microsofts belangrijkste bedrijfsmodel was, en ze drongen erop aan dat het

bedrijf met een meer geloofwaardige reactie zou komen. In 1998 liet een programmeur een memo rondgaan waarin hij opensourcesoftware beschreef als een 'rechtstreekse bedreiging voor de inkomsten en het podium van Microsoft'. Het document, dat uitlekte en bekend werd als het 'Halloween-memo' (vanwege de datum én de angstaanjagende inhoud) waarschuwt verder dat de 'vrije ideeënuitwisseling in de OSS voordelen biedt die niet te kopiëren zijn met ons bestaande licentiemodel en die daarom op den duur een bedreiging vormen voor de ideeënuitwisseling onder onze ontwikkelaars.'

Maar in het openbaar nam Microsoft een heel andere houding aan. Een nieuwsbericht uit december 1998 luidt als volgt: 'De directie van Microsoft doet open source af als een hype: "Voor complexe projecten in de toekomst zullen grote teams en veel kapitaal nodig zijn," zei Ed Muth, een marketingmanager bij de Microsoftgroep. "Dit zijn dingen waarop Robin Hood met zijn vrolijke bende in Sherwood Forest niet is berekend."'

Fase 2: Woede

Toen eenmaal duidelijk was dat Linux niet weg zou gaan en een werkelijke bedreiging voor Microsofts product vormde, werd het bedrijf vijandig. Tuurlijk, Linux was gratis, vertelden verkopers aarzelende klanten: 'Gratis en ongecontroleerd als een jonge hond.' Visioenen van een leven gevuld met hondenvoer, hondenpoep en dagelijkse wandelingen deden de klanten terugkrabbelen.

Microsoft koos voor een economische aanvalsstrategie. De slogan waarom alles draaide, werd 'de totale kosten van eigendom'. De werkelijke kosten waren niet de aankoopprijs maar het onderhoud van de software. Linux, zo beweerden ze, was moeilijker te ondersteunen en de sukkels die daar toch voor kozen, zouden iedere dag kapitalen kwijt zijn aan het leger programmeurs en IT'ers die deze rammelende constructie draaiende moesten houden.

In oktober 1999 ging Microsoft het hard spelen en publiceerde een pagina met 'Vijf mythes over Linux'. Ze maakten een lijst van

technische gebreken en concludeerden dat de prestaties van Linux het niet haalden bij die van Microsoft. En gratis was niet echt gratis. 'Systeembeheerders van Linux zijn enorm veel tijd kwijt met het doorgronden van de laatste Linux-kwalen en het zoeken naar een oplossing,' waarschuwde het artikel. 'De Linux-gemeenschap heeft het over het gratis karakter en de lage kosten van Linux. Maar begrijp goed dat de licentiekosten maar een kleine rol zouden moeten spelen in het totale besluitvormingsproces van de klant.'

Toch hielp ook dat niet. Bij gebrek aan bewijs deed de klant het verhaal af als kwaadsprekerij van Microsoft, ingegeven door pure angst en onzekerheid. Linux en andere opensourcesoftwareprojecten zoals de Apache webserver, MySQL-database en de programmeertalen Perl en Python wonnen steeds meer terrein. In november 2002 stuurde een gefrustreerde Windows-programmamanager een memo naar Microsofts pr-afdeling: 'We zullen effectiever moeten reageren op persberichten over overheids- en andere grote instituten die [opensource-] alternatieven voor onze producten overwegen … We moeten daar … snel en met feiten op reageren. Alleen zo kunnen we verhinderen dat de indruk ontstaat dat grote instituten opensourcesoftware of Linux gebruiken, terwijl ze alleen maar overwegen om de technologie uit te testen.'

Fase 3: (Onder)handelen

Tegen de tijd dat Linux World 2002 plaatsvond, was het binnen Microsoft wel duidelijk dat er een nieuwe strategie nodig was. IBM had al een Linux-afdeling en hun IT'ers waren bezig met het schrijven van code voor het project. Microsoft moest ophouden met het spuien van venijnige kritiek en de feiten onder ogen zien: Linux ging niet weg en de reden daarvoor was deels de woede van de klanten over Microsofts tactieken. 'We begrepen dat we de emotie achter ons moesten laten als we ooit nog serieus genomen wilden worden,' zegt Houston, die de leiding had over het team dat werkte aan manieren om met Linux te concurreren. 'Zoals de zaken ervoor stonden, groeven we zo alleen maar ons eigen graf, tot vreugde van

de concurrentie.' Bij Linux World droegen vertegenwoordigers van Microsoft T-shirts met de tekst *Let's Talk*.

Na het congres begreep Houston waarom Microsoft geen vat op de zaak had gekregen. 'We moesten bewijzen wat we hadden gezegd: dat het eigendom van Linux hogere kosten met zich meebracht.' Daarom gaf hij het adviesbureau IDC opdracht om onafhankelijk te onderzoeken of Windows echt beter was dan Linux als de totale kosten van eigendom werden ingecalculeerd. Microsoft kwam duidelijk als winnaar uit de bus, maar de directie was verdeeld over de vraag of ze het rapport moesten gebruiken of niet. Ze hadden dit zo lang beweerd zonder bewijs te leveren. Zou het rapport nu nog iemand van gedachten kunnen doen veranderen?

Misschien deed het dat niet, maar Microsoft mocht wel weer meedoen. De klanten realiseerden zich dat Microsoft niet maar wat riep – Linux was echt ingewikkelder en duurder dan het leek. Ondertussen besloot Microsoft zelf een duit in het opensourcezakje te doen en het kondigde een *shared source*-programma aan waarmee overheidsklanten de onderliggende code voor Windows en andere Microsoft-producten konden zien. Als transparantie de grote aantrekkingskracht van open source vormde, zou Microsoft die bieden – maar alleen nadat het de klanten had laten zweren dat ze de code geheimhielden en het de nodige andere maatregelen had getroffen om te voorkomen dat de code zou uitlekken. Een paar kopers in overheidsdienst liepen het proces door, maar het raakte Linux nauwelijks. Het was tijd voor een radicalere aanpak

Fase 4: Depressie

Eind 2003 verraste Microsoft iedereen door Bill Hilf in dienst te nemen, die de leiding had gehad over de succesvolle Linux-strategie bij IBM. Tijdens het wervingsproces zei Steve Ballmer, CEO van Microsoft, tegen hem: 'We moeten een antwoord vinden op Gratis.' Tot nu toe had het bedrijf nooit iets gedaan om het tij te keren, en Hilf begreep hoe dat kwam toen hij met de IT'ers ging praten. 'Uit gesprekken werd me duidelijk dat ze echt geen idee hadden hoe

open source werkt,' zei hij. 'Er heerste totaal onbegrip – ze zagen het alléén maar als een bedreiging.'

Dat Microsoft zo slecht geïnformeerd was over open source kwam onder andere doordat hun advocaten de IT'ers verboden hadden om ermee te werken. De licentie die Linux en vergelijkbare opensourcesoftware gebruiken, en die bekendstaat als GPL (algemene openbare licentie), stelt dat elk van opensourcesoftware 'afgeleid werk' ook vrij toegankelijk moet zijn. De advocaten vreesden dat het zo een virus werd: elke Microsoft-programmeur die ermee in aanraking kwam, liep het risico dat alles waaraan hij of zij werkte ermee besmet werd. Stel dat Windows door een kleine vergissing zomaar vrij toegankelijk zou worden!

Dus toen Hilf een opensourcelab bij Microsoft wilde bouwen, werd dat beschouwd als een riskante biofaciliteit. De afdeling gebouwen/faciliteiten hakte een gat in een voormalig berghok en liet hem de kabels doortrekken. Maar daarna stond hij er alleen voor, zonder budget. Hij moest tweedehands computers gebruiken en een 'Help Bill'-actie houden om zijn uitrusting bij elkaar te krijgen. Niemand die aan open source werkte, mocht aan een ander project werken, zo bang waren ze voor verspreiding van de GPL-ziekte. De *Seattle Post-Intelligencer* noemde hem 'de eenzaamste man in Redmond'.

Fase 5: Acceptatie

Inmiddels staat Hilfs opensourcelab vol snorrende hypermoderne servers, die nieuw zijn aangekocht. Hij heeft een budget en een heel leger programmeurs tot zijn beschikking. Wat was er veranderd? De top was pragmatisch geworden. Gates en Ballmer hadden alles geprobeerd om Linux uit te schakelen, terwijl dat alleen maar sterker werd. Microsoft moest zich aan de nieuwe realiteit aanpassen. De houding van Microsoft is nu dat het moet 'interopereren met gratis', wat inhoudt dat het ervoor zorgt dat zijn software werkt in combinatie met open source en vice versa. De programmeurs omzeilen de angst van de advocaten door alleen 'stukjes' weg te geven,

in plaats van te werken aan belangrijke opensourcecode.

De cijfers over het marktaandeel zeggen alles. Microsoft heeft nog altijd het grootste marktaandeel in servers, Linux bezit nog steeds rond de 20%. Op andere markten, bijvoorbeeld besturingssystemen van tekstverwerkers en kantoorinrichtingen, ligt Microsofts aandeel dichter bij de 80%. De markt heeft beslist dat er plaats is voor alle drie de modellen: helemaal gratis, gratis software en betaalde ondersteuning, en het oude vertrouwde betalen voor alles.

Kleinere gebruikers, van beginnende webondernemers tot prijsbewuste individuen, kiezen vaak voor opensourcesoftware, die met de dag beter wordt. Maar grotere bedrijven vinden risicobeperking belangrijker: ze willen best voor hun software betalen, of dat nu aan Microsoft is of aan commerciële Linux-distributies zoals Red Hat, want als ze eenmaal een cheque hebben uitgeschreven, krijgen ze ook een contract. En daarbij horen 'afspraken over het serviceniveau', met andere woorden, je kunt iemand bellen wanneer de dingen niet werken.

Tegenwoordig vertegenwoordigen open en gesloten software beide enorme markten. In dollars gerekend vallen alle opensourceconcurrenten bij Microsoft in het niet. Maar qua gebruikers liggen de aantallen een stuk dichter bij elkaar. De Firefox-browser bijvoorbeeld loopt nog steeds in op Internet Explorer (en bezit nu zo'n 30% van de markt), en Mozilla, het non-profitbedrijf dat de browser maakt, financiert de ontwikkeling van de browser bijna volledig met advertentie-inkomsten uit Google; iedere keer dat de zoekbalk van Firefox wordt gebruikt, stuurt deze de gebruiker door naar Googles pagina met zoekresultaten. Bij Mozilla werken nog geen honderd mensen en toch kan het zich meten met het browserteam van Microsoft. Weer een onderneming die rond Gratis is opgebouwd, en die niet gekoppeld hoeft te worden aan een commercieel besturingssysteem.

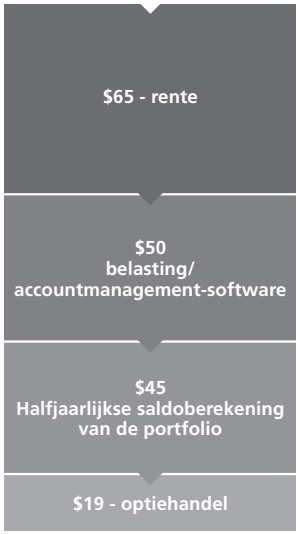
Ondertussen lopen de meeste grote websites, van Google tot Amazon, overwegend op opensourcesoftware. Zelfs in de bezadigdste bedrijven komt open source binnengeslopen, in de vorm

van talen als Java en PHP. Het is een hybride wereld, waarin gratis en betaald naast elkaar bestaan. Microsofts geschiedenis leert ons dat dat niet alleen mogelijk is, maar zelfs waarschijnlijk. Er is niet één benadering die geschikt is voor iedereen.

HOE KAN AANDELENHANDEL NU GRATIS ZIJN?

Was E*TRADE de eerste onderneming die de aandelenmarkt ontwrichtte door gebruik te maken van het doeltreffende systeem van de drie-partijenmarkt, Zecco-com vertegenwoordigt de volgende golf. Op Zecco.com kunnen investeerders gratis tien keer per maand een transactie uitvoeren. Sinds de e-broker in 2006 begon met het aanbieden van gratis aandelenhandel, zijn er 150.000 leden bijgekomen. Zelfs toen de markt in het najaar van 2008 instortte, nam het aantal accounts met 50 procent toe en steeg het aantal transacties per dag met eenderde. Hoe kan Zecco het zich veroorloven om een klant nul cent commissie te vragen, terwijl een wisselmakelaar diezelfde klant $100 in rekening zou brengen?

Hoe Zecco $179/jaar verdient aan een semi-actieve handelaar



▶ **Stel een minimum in, laat betalen voor extra transacties.** Aandelenhandelaren krijgen alleen 10 gratis transacties als ze minstens een totaal aandelenvermogen van $2.500 op hun rekening laten staan. Als ze daaronder komen, berekent Zecco daarvoor $4,50. Ook iedere transactie na de eerste tien kost $4,50. Een kwart van alle Zecco-klanten voert meer dan tien transacties per maand uit (minstens $170.000 per maand voor Zecco). De gemiddelde gebruiker houdt het op slechts een of twee transacties per maand en zorgt voor een aandelenvermogen van meer dan $2.500, maar vaak stellen ze een of twee keer per jaar hun portfolio's bij. Iedere keer is het gemiddelde aantal transacties 15 ($45 per jaar voor 45 transacties, waarvan 10 tot 20 gratis zijn).

▶ **Verdien geld met niet-geïnvesteerde bedragen.** Hiervoor hoef je geen Einstein te zijn. Alle online-aandelenhandelaars profiteren hiervan. Een gemiddelde Zecco-gebruiker laat bijvoorbeeld een niet-geïnvesteerd bedrag van zo'n $1.500 op zijn aandelenrekening staan, voor het geval er zich een interessante investeringsmogelijkheid voordoet. Net als een bank berekent Zecco daarover 0,02% rente (in dit geval $30 per jaar). Als de belegger een nettotegoed heeft van $500, heft Zecco daarover nog eens 7% ($35/jaar).

▶ **Vul de omzet aan met betaalde diensten en advertenties.** Voor klanten die minder vermogenswinstbelasting willen betalen, verkoopt Zecco software voor belastingplanning en portfoliobeheer. Na een (gratis) proefperiode van twee maanden betalen klanten $25 per half jaar ($50/jaar). Actieve handelaren schrijven zich ook in op maandelijks bijgewerkte marktgegevens voor $20 per maand ($240/jaar). En zoals de meeste commerciële websites, draait Zecco actuele banneradvertenties.

Tweede geval: Yahoo vs. Google

Op 1 april 2004 kondigde Google in een persbericht een nieuwe webmaildienst aan, Gmail genaamd. Aangezien Google wel vaker 1-aprilgrappen had uitgehaald, vroeg menigeen zich af of het bericht wel serieus genomen moest worden.

Maar een eindje ten zuiden van het Googleplex, in het hoofdkantoor van Yahoo, wisten ze wel degelijk dat Google het meende. De directieleden vanYahoo verwachtten het al sinds jaren, vanaf het moment dat ze het gerucht hadden opgevangen dat Google van plan was om een eigen e-mailproduct op de markt te brengen en gmail.com had geregistreerd.

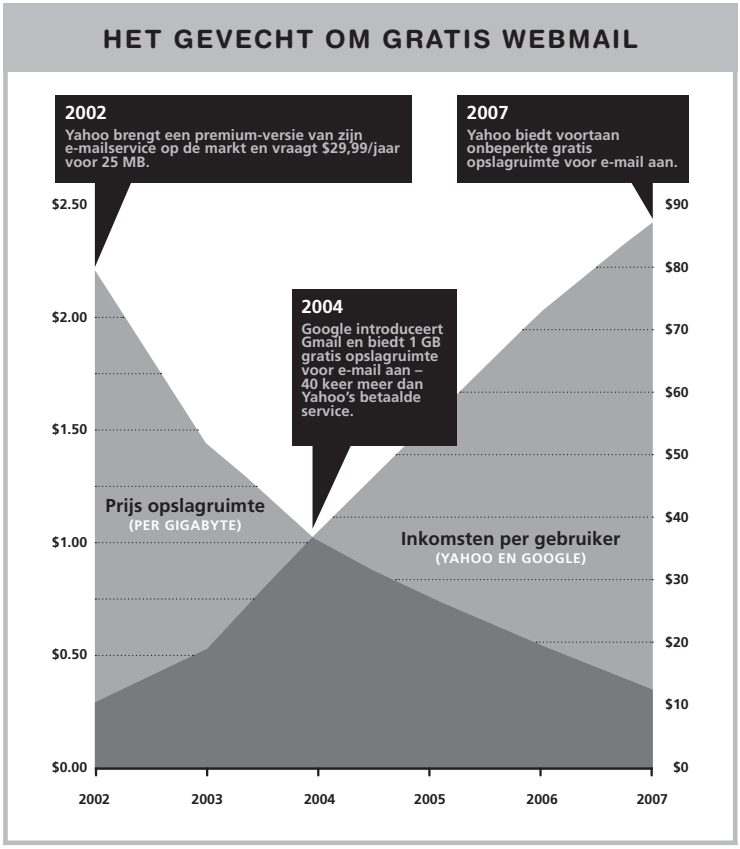
Yahoo was met ongeveer 125 miljoen gebruikers veruit de grootste webmailprovider. Het deed goede zaken. De meeste mensen gebruikten de gratis versie, die 10 megabyte opslagruimte bood. Als mensen meer wilden, konden ze voor extra opslagcapaciteit betalen, van 25 tot 100 megabyte zonder advertenties. Het was een winstgevende onderneming en Yahoo nam een steeds grotere voorsprong op concurrenten als Microsoft en AOL.

Maar begin 2004 waren de geruchten over Googles voornemen om de markt op te gaan verontrustend. Niet alleen leek alles wat Google aanraakte in goud te veranderen, er werd ook gezegd dat Google met een opslagruimte van één gigabyte (1000 megabyte) de markt op zou gaan – dus honderd keer zo veel als Yahoo aanbood.

Dan Rosensweig, Brad Garlinghouse en Dave Nakayama, directieleden van Yahoo, beraadslaagden over hun opties. Ze moesten iets doen – Google had een angstwekkende daadkracht en was groot genoeg om een enorme hap uit de e-mailbusiness te nemen. Maar als Gmail echt gratis één gigabyte aanbood, zou een poging om daarmee te concurreren wel eens desastreus kunnen aflopen voor Yahoo.

Het is een klassiek Gratis-probleem. Het is gemakkelijker voor nieuwkomers dan voor bestaande exploitanten, niet alleen omdat de bestaande een inkomstenstroom hebben die ze bij gratis diensten weleens zouden moeten opofferen, ze hebben ook veel meer

gebruikers en de kosten om miljoenen klanten van dienst te zijn, kunnen tot astronomische hoogte oplopen.



Google had geen e-mailklanten en kon dus één gigabyte opslagruimte aanbieden zonder dat dit werkelijke kosten met zich meedroeg; een paar servers konden de eerste paar duizend klanten wel aan (en het bleek dat Google deze exclusieve dienst alleen het eerste jaar aanbood, zodat ze de vraag konden verwerken zonder een hoop hardware te hoeven kopen). Yahoo daarentegen had miljoenen klanten. Als Yahoo hetzelfde aanbood, zou het misschien wel een pakhuis moeten kopen voor alle extra servers die nodig

zouden zijn om aan de toegenomen vraag naar e-mailopslagruimte te voldoen.

Hoe meer de directie van Yahoo erover nadacht, hoe erger het leek. Zou hun winstgevende business van betalende abonnees die naast de adverteerders rechtstreekse inkomsten opleverden, verdampen wanneer mensen tien keer zo veel opslagruimte gratis konden krijgen? Zouden mensen misbruik van het systeem gaan maken en alle capaciteit die Yahoo hun bood als een vorm van gratis back-up benutten? En het ergste was het besef dat ze waarschijnlijk nooit met Google konden concurreren – als ze hun leiderspositie wilden behouden, zouden ze zelfs méér moeten bieden.

De directie stelde zich een gebouw vol 'draaiende schijven' voor – de duurste soort opslagruimte, van de hardware tot de elektriciteitskosten – die ze zouden moeten kopen als reactie op Googles persbericht. Dat was deprimerend en onrechtvaardig. Maar wat voor keus hadden ze?

Garlinghouse en Nakayama bogen zich over de cijfers. De grafieken vulden hele whiteboards. Je had de kosten van opslag, die tenminste daalden. Dan had je de verwachte vraag naar die opslagruimte, die een klassieke lange-staartvorm liet zien: een paar gebruikers zouden een hoop verbruiken, terwijl de meesten maar een beetje in beslag namen. Maar hoe snel zou dat veranderen en zou de gewoonte om e-mail na het lezen te verwijderen standhouden als er geen reden was om wat dan ook te verwijderen?

Er moesten ook beslissingen worden genomen over de verschillende soorten opslagruimte waarover Yahoo de e-mail kon spreiden: snel, langzaam en nog langzamer. Misschien kon Yahoo oudere e-mail op goedkope, langzame opslagruimte bewaren en alleen nieuwere mail op de duurdere snelle opslagruimte, waar hij snel opgezocht en teruggehaald kon worden. Maar dat zou een heel nieuwe softwarearchitectuur vergen, waarmee de kosten en risico's alleen maar zouden stijgen.

En ten slotte had je nog de kant van de inkomsten. Met e-mail verdiende het bedrijf niet alleen geld vanwege de vertoonde advertenties en de abonnementen op extra opslagruimte, de klanten

raakten ook steeds meer gehecht aan de rest van Yahoo. Wanneer mensen van hun e-mail naar de homepage gingen of naar een willekeurige andere dienst, van financiën tot nieuws, verdiende Yahoo daar een hoop geld mee. Yahoo kon het zich niet veroorloven om zijn aandeel in de e-mailmarkt te verliezen, omdat die gebruikers zo belangrijk waren voor de overige zaken. En de waarde van elke gebruiker ging omhoog met de advertentieprijzen (zie grafiek op bladzijde 137).

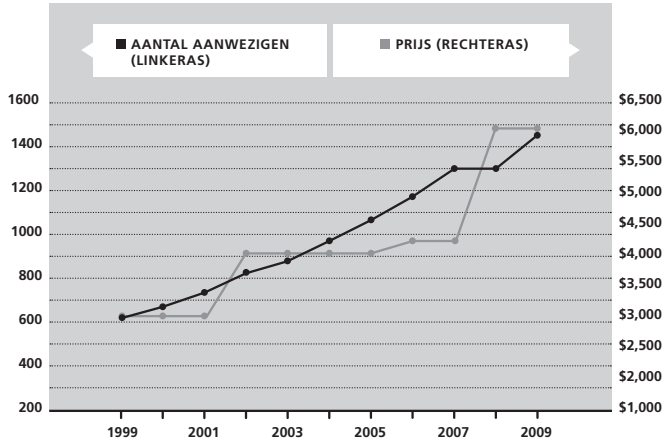
Toen 2004 aanbrak, werd het duidelijk dat Google inderdaad Gmail op de markt zou brengen. Yahoo moest zijn antwoord klaar hebben. Op 1 april werd Gmail gelanceerd, en het bood precies dat waar Yahoo bang voor was geweest: een gigabyte gratis opslagruimte. Dus hakte Rosensweig, operationeel directeur van Yahoo, de knoop door en gaf toestemming voor de aanschaf van servers en opslagapparatuur ter waarde van tientallen miljoenen. Op 15 mei kondigde Yahoo tijdens een analistenvergadering aan dat het de gratis opslagruimte met onmiddellijke ingang van 10 naar 100 megabyte zou vergroten en dat het de capaciteit op korte termijn nog verder zou verhogen. Abonnees die voor dezelfde ruimte hadden betaald, konden hun geld terugvragen. Aan het eind van het jaar bood Yahoo net als Gmail een gigabyte en in 2007 ging het helemaal los met de aankondiging dat opslagruimte voor e-mail voortaan onbeperkt was. (Ondertussen had Gmail zijn capaciteit ook geleidelijk aan verhoogd; deze bedraagt nu net geen acht gigabyte.)

Wat er toen gebeurde, verbaasde alle directieleden van Yahoo. De gebruikers met een abonnement voor extra opslagruimte gingen niet massaal weg bij Yahoo. Er waren nog altijd een paar extra's waarvoor sommigen wilden betalen, bijvoorbeeld webmail zonder advertenties. En zelfs degenen die hun abonnement niet verlengden, bleven vaak nog even hangen omdat ze aan een jaarplan vastzaten. Mensen gingen niet opeens anders met e-mail om en bleven berichten verwijderen. Het opslagverbruik groeide langzamer dan was gevreesd.

WAAROM IS EEN EXCLUSIEVE CONFERENTIE NOG STEEDS ZO PRIJZIG, TERWIJL DIE ONLINE GRATIS IS?

Een ticket voor TED, een conferentie over techniek, entertainment en design, kost $6000 en is uitsluitend verkrijgbaar voor genodigden. Ieder jaar komen CEO's, de elite van Hollywood en ex-presidenten naar een luxeoord in Californië (nu Long Beach, na een kwart eeuw Monterey). Daar wonen ze presentaties van 18 minuten bij van types als de Darwinist Richard Dawkins, Will Wright, de schepper van de Simpsons, en Al Gore (en af en toe van mij). In 2006 ging TED na jaren van exclusiviteit de praatjes gratis op zijn website uitzenden. Inmiddels hebben ruim 50 miljoen mensen minstens één TEDTalk bekeken. Hoe kan TED zijn kroonjuwelen weggeven?

TED-conferentie, prijs en aantal aanwezigen



▶ **Online kijken is niet hetzelfde als erbij zijn.** De presentaties bekijken is maar een deel van de ervaring; het gaat er de bezoekers net zo goed om dat ze zich onder de andere genodigden kunnen mengen, die vaak van hetzelfde kaliber zijn als degenen die op het toneel staan. Ze komen voor een praatje en blijven voor de conversatie in de wandelgangen. Bovendien is het leuk om de eerste te zijn die de presentatie ziet. Een toegangsticket voor TED daalt niet in waarde als anderen later ook de toespraken kunnen volgen. Het is eerder zo dat elke ticket meer waard is nu de mensen weten wat ze missen. In 2006, het eerste jaar waarin de TEDTalks na afloop beschikbaar waren voor iedereen met een internetaansluiting, kostte een ticket $4.400. In 2008 was de prijs omhooggeschoten naar $6000 (het dubbele van de prijs in 1999). Bij de hogere prijs zijn weliswaar dvd's en speciale mailings voor leden inbegrepen, maar laten we eerlijk zijn, het gaat om de ticket. In 2008 werd een ticket op eBay geveild voor een goed doel en bracht $33,850 op. Oké, er zaten een paar 'extraatjes' bij, bijvoorbeeld een kop koffie met Pierre Omidyar, de oprichter van eBay, en een lunchafspraak met de actrice Meg Ryan, maar veel vaste TED-bezoekers konden hetzelfde doen; beide sterren zijn vaste bezoekers.

▶ **Wanneer de vraag naar tickets groeit, groeit het aantal bezoekers ook.** Sinds 1998 is het aantal bezoekers van TED bijna verdrievoudigd en steeg het met 10 procent per jaar. 2008 was het enige jaar waarin het aantal niet toenam, en dat was alleen maar omdat de locatie in Monterey gewoon te klein was voor nog meer mensen. In 2009, drie jaar nadat TEDTalks begon met de gratis uitzendingen, is de conferentie verhuisd naar een theater in Zuid-Californië, een zaal met twee keer zo veel capaciteit.

Nakayama's team schreef software die effectief werkte tegen misbruik en spammers uit de buurt hield. Yahoo hield ook de invulling van het 'onbeperkte' van de opslagruimte in de hand. Je kon zo veel e-mail toevoegen als je maar wilde, maar Yahoo zou controleren of je dat te snel deed, want dat was een teken van misbruik. Nakayama zei het zo: 'Je kunt zo ver rijden als je wilt, maar niet zo snel als je wilt.' Het kwam erop neer dat Yahoo in een lager tempo opslagcapaciteit kon toevoegen, en hoe langer dit kon wachten, hoe goedkoper de ruimte werd.

Uiteindelijk werkte het. Yahoo's marktaandeel liep nauwelijks terug en het is nog steeds het grootst, terwijl Gmail met afstand op nummer vier staat. Yahoo Mail werd geen bodemloze put, maar bleef winstgevend. Het concurreerde met het Gratis van Google door nog méér gratis te worden – en bereikte als eerste het onvermijdelijke punt van onbeperkte capaciteit zonder betaling vooraf. Yahoo 'rondde naar beneden af' en dat wierp zijn vruchten af.

Maar Google was nog niet klaar. Integendeel, het was nog maar net begonnen aan zijn missie om met Gratis te concurreren op elke markt waar software en informatie-economie oude bedrijven kunnen ontwrichten en nieuwe scheppen.

8 | Demonetisering

Google en de geboorte van het economische model van de 21e eeuw

Het is inmiddels een toeristische attractie, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, in California: de Citadel van Gratis. Dit is het 'Googleplex', het hoofdkantoor van het grootste bedrijf dat ooit is opgebouwd op het principe van weggeven. Buiten spelen opvallend fitte IT'ers beachvolleybal of ze fietsen op mountainbikes. Binnen trekken ze hun overhemd weer aan om te gaan broeden op nieuwe manieren om de voordelen van de buitengewoon lage marginale kosten van hun enorme datacenters te gebruiken om in te breken in nieuwe industrieën en hun gigantische bereik uit te breiden.

Google biedt nu bijna honderd producten aan, van software voor fotobewerking tot tekstverwerkers en spreadsheets, bijna allemaal kosteloos – echt gratis, zonder addertjes onder het gras. Dat doen ze zoals elk modern digitaal bedrijf dat zou moeten doen: door veel weg te geven en geld te verdienen aan een paar dingen.

Google verdient zo veel aan advertenties bij een paar kernproducten – overwegend zoekresultaten en advertenties die andere sites op hun eigen pagina's zetten, en waarvan de inkomsten worden gedeeld met Google – dat het al het andere gratis kan maken. Nieuwe diensten beginnen ook gewoon met rare fantasievragen als 'Is dit cool?', 'Willen mensen dat?', 'Maakt het goed gebruik van onze technologie?' Ze beginnen niet met de prozaïsche vraag 'Verdienen we er iets aan?'

Klinkt dat waanzinnig? Misschien voor Shell of General Motors, maar voor bedrijven die louter in de digitale wereld opereren, kan

het een volstrekt logische benadering zijn. Eerst een enorm publiek opbouwen voor je een bedrijfsmodel hebt, is niet meer zo gek als in het dot.com-tijdperk aan het eind van de jaren negentig, toen je een kruiwagen durfkapitaal en rekken vol Sun-servers nodig had om hetzelfde te doen. Tegenwoordig heeft elke beginner op het web toegang tot hetzelfde soort gigantische server-schuren als Google gebruikt. Daardoor worden de kosten van onlinediensten ontzettend goedkoop. Dankzij de beschikbaarheid van *hosting services* als Amazons EC2, die het mogelijk hebben gemaakt dat bedrijven zonder enige fysieke infrastructuur de markt op kunnen komen, kun je diensten aanbieden aan miljoenen gebruikers die weinig meer dan een creditcard nodig hebben.

Daardoor kunnen bedrijven klein beginnen en hoog mikken zonder enorme financiële risico's te hoeven nemen of zelfs maar precies te weten hoe ze hun geld denken te verdienen. Paul Graham, de oprichter van Y Combinator, een investeringsmaatschappij die zich specialiseert in kleine *startups*, geeft aanstaande ondernemers een eenvoudig advies: 'Maak iets wat mensen willen.' Hij financieert bedrijven met soms maar $5000. Hij stimuleert bedrijven om opensource-instrumenten en servers van anderen te gebruiken en thuis te werken. De meesten gebruiken Gratis om te testen of ideeën werken en bij de consument aanslaan. Is dat het geval, dan is de volgende vraag wat consumenten er werkelijk voor willen betalen of hoe ze anders geld kunnen verdienen. Soms gaan er jaren voorbij voor het zover is (en soms gebeurt het nooit), maar omdat de kosten om de diensten überhaupt op de markt te brengen zo laag zijn, staan er zelden grote kapitalen op het spel.

Tegenwoordig zijn er talloze webbedrijven die zo werken, grote zowel als kleinere. Maar Google is veruit de grootste en omdat ze zo succesvol geld verdienen met één onderdeel van hun bedrijf, is Gratis bij hen niet alleen maar een tussenstap op weg naar een bedrijfsmodel, maar vormt het de kern van hun productfilosofie.

Hoe Google de vaandeldrager van Gratis kon worden, begrijpen we beter als we zien hoe deze ontwikkeling is verlopen. Googles geschiedenis is samen te vatten in drie fasen:

1. (1999-2001) Vind een zoekmethode uit die (in tegenstelling tot alle voorgaande zoekmachines) beter in plaats van slechter wordt naarmate het web groter wordt.
2. (2001-2003) Vind een zelfbedieningsmethode voor adverteerders uit, zodat ze zelf advertenties kunnen maken die bij sleutelwoorden of -inhoud passen. Laat ze dan tegen elkaar opbieden voor de beste plaats voor die advertenties.
3. (2003-heden) Maak talloze andere diensten en producten om Googles bereik uit te breiden, zodat consumenten meer binding gaan voelen met het bedrijf. Breid de advertenties als dat zin heeft uit naar die andere producten, maar doe dat niet ten koste van de consumentenervaring.

Dit heeft verrassend goed gewerkt. Tien jaar na de oprichting is Google nu een bedrijf met een waarde van 20 miljard dollar en maakt het meer winst (meer dan 4 miljard dollar in 2008) dan alle Amerikaanse luchtvaartmaatschappijen en autofabrikanten bij elkaar (al zegt dat dezer dagen misschien niet zoveel...). Niet alleen was Google een pionier met zijn bedrijfsmodel op basis van Gratis, maar het vond ook heel nieuwe manieren uit om met IT te werken, waardoor steeds meer functies die vroeger op onze desktops liepen naar de 'wolk' worden verplaatst, dat wil zeggen naar verafgelegen datacenters die alleen toegankelijk zijn via onze webbrowsers (en liefst Googles eigen browser Chrome).

Waar is deze wolk? Nou, ga maar eens naar een ander (halfgeheim) adres in The Dalles, een gebied aan de rivier de Columbia, zo'n 120 kilometer van Portland vandaan. Daar kun je er, althans van buitenaf, iets van zien. Het is een datacentrum van Google, een enorm gebouw met de afmetingen van een fabriek, vol computerboards en harde schijven in rekken in verplaatsbare containers, die allemaal met netwerkdraden aan elkaar zijn gekoppeld, draden die weer uitkomen in bundels vezeloptische kabels waarmee het gebouw op internet is aangesloten…

Deze datacentra zijn de belichaming van het 'technologische driemanschap', de *triple play* van verwerking, bandbreedte en op-

slagruimte. Naarmate Google meer van dit soort informatiefabrieken over de wereld verspreidt, worden ze niet goedkoper, maar wel krachtiger. De computers in elk nieuw datacentrum zijn weer sneller dan de voorgaande en op hun harde schijven past meer informatie. Daardoor hebben deze datacentra grotere leidingen naar de wereld nodig. Tel al dit vermogen bij elkaar op en je begrijpt waarom iedere datafabriek die Google bouwt twee keer zo veel kan voor dezelfde prijs als de fabriek die zo'n anderhalf jaar eerder werd gebouwd.

Het resultaat is dat de kosten voor Google om jou je Gmail-inbox te bezorgen, elk anderhalf jaar worden gehalveerd. Het kostte altijd al slechts een paar centen, maar dat worden er elk jaar dus nog minder. Hetzelfde geldt voor de aanwijzingen op Google Maps, de koppen op Google News en de drie minuten entertainment op YouTube. Google blijft deze datacentra ter waarde van honderden miljoenen bouwen, maar omdat het dataverkeer dat de centra verwerken nog sneller groeit dan de uitgaven aan de infrastructuur, dalen, per byte gerekend, de kosten van Googles inspanningen om aan jouw behoeften te voldoen met de dag.

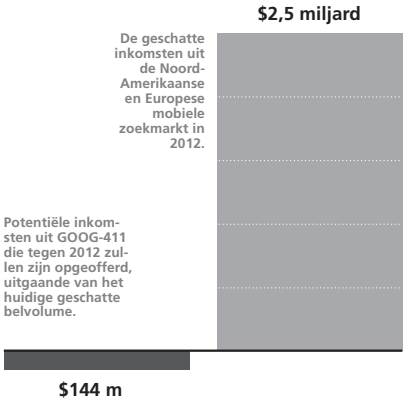
Inmiddels heeft Google naar schatting een half miljoen servers in meer dan 36 datacentra, meestal op locaties waar elektriciteit goedkoop is, bijvoorbeeld in de buurt van waterkrachtcentrales in de Northwest-Pacific. (Ironisch genoeg behoort elektriciteit tot de weinige bronnen van Google die niet te goedkoop zijn om te meten; het elektriciteitsverbruik van een server kost tijdens de levensduur van die server meer dan de server zelf. Vandaar dat Google een duurzaam energieprogramma heeft, waarmee het wil bijdragen aan de zoektocht naar goedkopere, minder CO_2-intensieve energiebronnen.)

Deze enorme infrastructuur wordt door geen enkel bedrijf ter wereld geëvenaard, al komen Microsoft, Yahoo!, IBM, HP, Amazon en een paar andere in de buurt. Hiermee heeft Google een geweldige voorsprong in de race naar Gratis. Hoe laag de kosten van data voor andere bedrijven ook zijn, die van Google zijn nog lager en ze dalen sneller vanwege de schaal. Op basis van zijn volume

HOE KAN EEN TELEFONISCHE INLICHTINGENDIENST NU GRATIS ZIJN?

AT&T halen $7 miljard per jaar binnen aan telefonische inlichtingendiensten, met 50 cent tot $1,75 per telefoontje. Google daarentegen biedt de gratis automatische service GOOG-411. Hoe kan de zoekmachinegigant zich dat veroorloven?

Google geeft nu inkomsten op om later toegang te krijgen tot een bloeiende markt.



BRON: JINGLE NETWORKS, LINGUISTIC DATA CONSORTIUM, OPUS RESEARCH

▶ **Verzamel gratis gegevens.** Iedere keer dat bellers een nummer bij GOOG-411 opvragen, geven ze Google waardevolle informatie. Elk telefoontje levert stemgegevens die unieke variaties in accent, in formulering en in zakelijke namen vertegenwoordigen. Aan de hand daarvan kan Google zijn service verbeteren. De geschatte marktwaarde van die gegevens sinds de service in 2009 van start ging: $14 miljoen.

▶ **Investeer in de volgende grote onderneming.** De waarde van stemgegevens kun je nauwelijks vergelijken met de potentiële verdiensten als Google $1 per telefoontje berekent. Waarom zou Google zo'n vermogen opgeven? Honcho Peter Norvig heeft gezegd dat GOOG-411 een testbed is voor een stemgestuurde zoekmachine voor mobiele telefoons. Als Google advertenties op die telefoons vertoont, kan zijn aandeel in die markt oplopen tot miljarden.

kan Google de beste prijzen voor hardware, bandbreedte en zelfs elektriciteit bedingen. (CEO Eric Schmidt maakte ook altijd de grap dat Googles computerrekken wielen hebben, zodat ze naar buiten gereden kunnen worden wanneer de eigenaar van het datacentrum failliet gaat, wat met elk bedrijf gebeurde voordat Google zijn eigen datacentra kreeg. Het streven naar Gratis kan een pijnlijke zaak zijn voor degenen die zich verrekenen.)

Maximumstrategieën

Waarom gaat Google standaard over op Gratis? Omdat dit de beste manier is om een zo groot mogelijke markt te bereiken en massale aanhang te krijgen. Schmidt noemt dit Googles *max strategy*.

Hij denkt dat dergelijke strategieën de informatiemarkten zullen gaan bepalen. Het is heel simpel: 'Neem wat je ook doet en doe dat maximaal in termen van distributie. Anders gezegd: omdat de marginale distributiekosten gratis zijn, kun je de dingen net zo goed overal terecht laten komen.'

Hij geeft het voorbeeld van een tv-serie. Stel dat jij en ik *The Sopranos* hebben gemaakt. Je vraagt je af hoe je de serie moet verspreiden. Toevallig heb ik een vriend bij HBO en daar geven ze toestemming voor een wekelijkse uitzending. Ze willen de serie ook financieren. Dat is fantastisch, maar het is slechts een deel van de strategie.

Vervolgens besluiten we dat we eigenlijk een blog nodig hebben om de aandacht op de serie te vestigen voordat de tv-uitzendingen beginnen. En als het bijna zover is, moeten we een pr-bureau inschakelen voor wat persberichten. Misschien ook een paar sites die voor een beetje lawaai zorgen, bijvoorbeeld een Facebook-pagina of een of andere *viral* video. Als de serie de lucht in gaat, regelen we een dienst die je via tekstberichten en Twitter op de hoogte houdt van de afleveringen. Hierdoor zullen mensen ook de website van de serie gaan opzoeken. Daar komen ze meer te weten over de personages en raken ze nog meer geïnteresseerd in de serie.

Daarna zetten we alle stukjes die we uit de afleveringen hebben weggelaten op YouTube. Omdat we zo veel film draaien voor *The Sopranos*, hebben we ook veel van die kleine extra scènes. Dus, om nog meer aandacht te trekken, houden we een wedstrijd over de scènes die we niet in de serie hebben opgenomen terwijl dat wel had gemoeten. Enzovoort. We zoeken uit hoe we de essentie van *The Sopranos* in elke mogelijke niche onder de aandacht van de consument kunnen brengen. Misschien verdienen we alleen geld met de hoofdactiviteit – de deal met HBO – maar alle andere helpen om er een succes van te maken.

Dat is een *max strategy*.

Zoals Schmidt zelf zegt, werkt deze strategie prima als je een contract hebt. En zoiets heeft Google eigenlijk ook met zijn advertentiemachine (AdWords bij zoekresultaten en AdSense bij inhoud

van derde partijen). Maar wat als je dat niet hebt? Dan kun je met een maximale strategie ook massale aandacht en misschien ook een goede reputatie creëren, maar je zit nog steeds met het probleem hoe je die kunt omzetten in contanten. Er zijn wel ergere dingen in de wereld – de meeste bedrijven worstelen met de vraag hoe ze populair kunnen worden, in plaats van met de vraag hoe ze die populariteit te gelde kunnen maken – maar als je dit detail nooit helemaal oplost, betekent *max* niet meer dan veel bandbreedte tegen een geringe beloning.

Gelukkig kent Google dat probleem niet. Google had de mazzel dat het ontdekte hoe je geld kon verdienen dat net zo snel groeit als het webgebruik (of zelfs sneller, omdat Googles marktaandeel blijft groeien, ten nadele van zijn concurrenten op de zoek- en advertentiemarkt). Het enige wat Googles groei afremt, is het tempo waarmee het web zelf groeit. Daarom worden de meeste andere producten (deels) zo ontworpen dat het internetgebruik erdoor toeneemt, van draadloze toegang tot gratis opslagruimte.

Deze andere producten heten in economische termen 'complementaire producten'. Dit zijn producten of diensten die vaak samen worden geconsumeerd, bijvoorbeeld bier en zoute pinda's of auto's en leningen. In het geval van Google kun je bijna alles wat online gebeurt als complement van hun kernactiviteiten beschouwen. Elke blog die wordt opgezet, betekent dat Googles webcrawler meer informatie in de index kan zetten, zodat zoekresultaten beter worden. Elke keer dat Google Maps wordt aangeklikt, levert dat meer informatie op over consumentengedrag en elke e-mail in Gmail zegt iets over ons netwerk van contacten. Al deze dingen kan Google gebruiken om nieuwe producten te verzinnen of advertenties gewoon beter te verkopen.

Het interessante van de consumptie van complementaire producten is dat ze vaak samen met het basisproduct groeien. Dus hoe meer mensen gebruikmaken van internet, hoe beter dat is voor Googles kernactiviteiten. Als Google mensen met Gratis kan stimuleren om vaker het net op te gaan, verdient het daar uiteindelijk meer geld mee.

Veruit de meeste werknemers bij Google zijn de hele dag bezig met het verzinnen van dingen om weg te geven. Er zijn afdelingen waar wordt gewerkt aan manieren om Wi-Fi weg te geven en afdelingen die opensourcesoftware schrijven. Google biedt gratis dataopslagruimte aan wetenschappers, het scant klassieke boeken en zet ze online. Het bedrijf geeft software voor fotobewerking weg en ruimte om die foto's op internet te zetten. Google Maps wordt gratis verspreid en of het niet op kan, heeft Google ook satellieten de lucht in gestuurd om mooiere beelden voor betere plattegronden te maken. Ze hebben een gratis 411-dienst met stemactivering (zie kader op bladzijde 146). En als je een nieuwe mobiele telefoon wilt maken, levert Google de software voor het besturingssysteem er gratis bij.

Schmidt legt aan de hand van een voorbeeld uit waarom dit schijnbare altruïsme logisch is: 'Uit eerste onderzoeken over Google News bleek dat mensen die dit lezen twee keer zo vaak zoekadvertenties aanklikken als ze meteen na het lezen van het nieuws iets gaan opzoeken. Dat vond iedereen fantastisch. Google News is bedoeld om bezoekers te lokken. Natuurlijk is het een dienst aan de wereld enzovoort, maar je kunt het ook geraffineerder zien en zeggen dat het product geen Google News is maar Google. Het draait allemaal om binding met Google. Als we je op een bepaald moment zover krijgen dat je Google voor iets gaat gebruiken dat we in geld kunnen omzetten, klopt het sommetje.'

Of zoals Nicholas Carr, de auteur van *The Big Switch*, zegt: 'Google wil dat informatie gratis is, omdat het meer geld verdient wanneer de kosten van informatie dalen.'

Dit is de kracht van complementaire producten.

Omdat Googles kernactiviteiten zo winstgevend zijn en op zo'n enorme computerinfrastructuur berusten, doen ze al het andere goedkoper en effectiever. Google kan gemakkelijker nieuwe producten ontwikkelen, aangezien het daarbij kan voortbouwen op het werk dat al is gedaan, en wanneer nieuwe producten op de markt komen, kan het daar gemakkelijker een succes van maken omdat het wereldwijd zo veel aandacht kan trekken. Google kan

met producten komen die nog niet helemaal klaar zijn ('bèta's') en ze massaal laten testen om snel een idee krijgen of het de moeite is om er mee verder te gaan. Zelfs 'flops' zoals Googles sociale netwerk Orkut of Google Chat kennen miljoenen gebruikers. Voor Google is mislukken niet duur en daarom durven ze riskante dingen te ondernemen.

Dit klinkt allemaal heel berekenend, maar dat is vaak niet de opzet. Google heeft wel zijn eigen economen en bedrijfsstrategen in dienst, maar het overgrote deel van de werknemers wordt betaald om te bedenken wat er allemaal mogelijk is met hun technologie en wat mensen zouden willen. Pas later komt er een of andere MBA-er (een tweederangs burger in deze 'nerd'-cultuur) bekijken hoe het product een complement op de advertenties kan worden.

Soms zeggen managers nee uit angst dat de 'afleidingskosten' (de tol die het zal vragen van andere projecten waaraan de ontwikkelaars werken) te hoog oplopen of dat het nieuwe product toch niet zo cool is als de ontwikkelaars denken, maar nooit alleen maar omdat het geen geld oplevert. In de Citadel van Gratis is gratis de norm. Daarvoor is geen uitgebreide theorie nodig. Het is gewoon een voor de hand liggende conclusie wanneer je in het hart zit van de grootste drievoudig werkzame kostenbeperkingsmachine ter wereld.

Een gigantisch zuigend geluid

Soms klinkt dit ook angstwekkend. Het is fantastisch dat de technologie prijzen laat dalen, maar het is minder als een van die prijzen je salaris is. De meeste efficiënte modellen hebben onmiskenbaar hun tol geëist onder werknemers, van de mijnwerkers in Wales tot de fabrieksarbeiders in de automobielindustrie. Jeff Zucker, hoofd van NBC Universal zei ook dat de tv-industrie doodsbang is 'analoge dollars voor digitale pennies te moeten verruilen'. Toch lijkt er maar weinig aan te doen. Tv is een schaarste-economie (er zijn maar zoveel kanalen te verdelen), het web niet. Je kunt geen schaarsteprijzen rekenen in een markt van overvloed. En dat hoeft ook niet, want de kosten zijn eveneens lager.

Het is niet moeilijk te begrijpen waarom dit bedrijven die hun prijskracht verliezen angst inboezemt. 'Demonetisering' is traumatisch voor degenen die het raakt. Maar als je er van een afstand naar kijkt, zie je dat de waarde niet zozeer verloren gaat als wel op nieuwe manieren wordt gedistribueerd, die niet altijd in geld zijn te meten.

Je hoeft maar naar de Craigslist – de website met gratis rubrieksadvertenties – te kijken om te zien hoe dat werkt. In de veertien jaar sinds de oprichting is de gratis rubriekenlijst aangewezen als de oorzaak dat Amerika's krantenbedrijven minstens 30 miljard dollar aan aandelenwaarde hebben ingeboet. Ondertussen genereert de Craiglist net voldoende winst om de serverkosten en salarissen van een paar dozijn werknemers te betalen. In 2006 verdiende de site naar schatting 40 miljoen dollar aan de enkele betaalde dingen – vacaturerubrieken in elf steden en appartementenrubrieken in New York City. Dat is ongeveer twaalf procent van de $326 die advertentierubrieken dat jaar inleverden.

Maar Gratis is niet zo simpel – of destructief – als het klinkt. Dat een paar producten gratis zijn, betekent niet dat iemand, ergens, niet een hoop geld verdient of dat veel mensen niet een beetje verdienen. Craigslist valt in die tweede categorie. De meeste waarde gaat niet naar Craig Newmark, maar wordt verdeeld onder zijn honderdduizenden gebruikers.

In vergelijking met mensen die een kleine advertentie plaatsen in een krant, besparen Craigslist-gebruikers geld en kunnen ze langere teksten schrijven. Voor degenen die de rubrieken doorlopen, biedt Craiglist de gebruikelijke voordelen van het web, van simpele zoekmethoden tot automatisch bericht. Omdat deze voordelen heel veel publiek trekken (denk aan de *max strategy*), vinden inzenders eerder een koper voor hun huis of een sollicitant voor hun vacature. En omdat het aantal deelnemers vanwege Gratis werkelijk toeneemt, zal het waarschijnlijk ook een beter appartement en een betere baan (of sollicitant) zijn dan je in een betaalde equivalent zou vinden.

Gratis brengt in iedere markt meer liquiditeit en meer liquiditeit

betekent dat de markt meestal beter werkt. Dat is de echte reden waarom Craigslist zo'n groot deel van de advertentierubrieken heeft overgenomen: Gratis trok mensen aan, maar de efficiënte werking van de marktplaats die samenhangt met Gratis, hield hen vast.

'Liquiditeit' wordt gewoonlijk gezien als een financiële term, maar is eigenlijk van toepassing op alle systemen waaraan verschillende partijen meedoen. In de technologie heet dat 'schaal'. Het komt neer op *meer is anders*. Als slechts één procent van de honderd mensen op een school aan het jaarboek wil meewerken, komt het nooit af. Maar als slechts één procent van de bezoekers van *Wikipedia* een lemma wil maken, krijg je de grootste schat aan informatie die de wereld ooit heeft gezien. (Het percentage bezoekers dat actief een bijdrage levert aan *Wikipedia* is trouwens eerder één op de tienduizend.) Meer is in zoverre anders dat het ervoor zorgt dat kleine percentages grote invloed kunnen hebben. En daardoor is meer gewoon beter.

Het internet is een liquiditeitsmachine omdat iedereen vrije toegang heeft tot een markt van honderden miljoenen mensen wereldwijd. Omdat internet zo veel mensen bereikt, kan het tegen participatiepercentages werken die rampzalig zouden zijn in de traditionele wereld waar je te maken hebt met niet verwaarloosbare marginale kosten. YouTube werkt met slechts één op de duizend gebruikers die hun eigen video's uploaden. Spammers kunnen een fortuin verdienen met een respons van één op de miljoen. (Ter vergelijking: in de context van mijn eigen tijdschriftenhandel wordt alleen een respons van onder de 2% op direct mail abonnementaanbiedingen als een mislukking beschouwd.)

Hoe groot het kostenvoordeel ook is als je dingen online doet, de liquiditeitsvoordelen zijn nog groter. Het enorme nog niet geëxploiteerde aanbod daar (goede producten en diensten die niet zo populair zijn als zou moeten) en de even enorme onbevredigde vraag (wensen en behoeften die mensen hebben maar niet kunnen vervullen of waarvan ze niet eens weten dat ze die hebben). Bedrijven als Craigslist zijn er om die mensen erbij te halen. Omdat

ze zo goedkoop op zo'n massale schaal kunnen opereren (gebruikers van Craigslist scheppen ruim 30 miljoen rubrieksadvertenties per maand, tienduizenden keren zo veel als in de grootste krant), zijn ze zo succesvol.

En toch verdient Craigslist maar heel weinig geld, slechts een fractie van wat ze van de krantenfondsen hebben afgesnoept. Waar gaat die rijkdom naartoe?

Als je dat geld wilt volgen, moet je het beeld van de markt als een overeenkomst tussen twee partijen – kopers en verkopers – vervangen door een ruimer begrip van de markt als een ecosysteem met vele partijen, waarin maar enkele partijen rechtstreeks contanten uitwisselen. Gezien de omvang van Craigslist (50 miljoen gebruikers per maand) kun je je wel voorstellen hoeveel meer geld er van eigenaar verwisselt dan in de advertentierubrieken in de krant. Daardoor sluiten vraag en aanbod beter op elkaar aan en vallen de economische resultaten voor de deelnemers gunstiger uit, ook al blijft er een kleiner kapitaal op de marktplaats zelf. De waarde in de kleine-advertentiemarkt is eenvoudig verplaatst van de enkelen naar de velen.

Durfkapitalisten hebben een uitdrukking voor dit gebruik van Gratis om de ene industrie in te dammen en mogelijk nieuwe te beginnen: 'een business van nul miljard creëren'. Fred Wilson, partner bij Union Square Ventures, legt het als volgt uit: 'Het beschrijft een onderneming die de markt opgaat, met bijvoorbeeld rubrieksadvertenties of nieuws. Omdat dergelijke ondernemingen zo verbluffend efficiënt opereren, kunnen ze genoegen nemen met een fractie van de inkomsten die de marktleiders nodig hebben om winstgevend te kunnen opereren.'

Josh Kopelman, een andere durfkapitalist, vertelt het verhaal van zo'n onderneming:

> Mijn eerste bedrijf, Infonautics, was een op studenten gericht online naslag- en researchbedrijf. Daar leerde ik van dichtbij wat 'asymmetrische concurrentie' inhield. Toen we in 1991 begonnen, was de encyclopediemarkt een in-

dustrie van zo'n $1,2 miljard. Marktleider was *Britannica* – met een verkoop van ongeveer $650 miljoen – die gold als de gouden standaard voor de encyclopediemarkt. *World Book Encyclopedia* stond op een stevige tweede plaats. Samen verkochten ze honderdduizenden complete encyclopedieën die meer dan $1000 kostten.

Maar in 1993 veranderde deze branche definitief. In dat jaar lanceerde Microsoft *Encarta* voor $99. In het begin was *Encarta* niet meer dan een weinig gerespecteerde Funk & Wagnall-encyclopedie die op cd was gezet. Maar Microsoft zag in dat de veranderingen in technologische en productiekosten het mogelijk maakten om het landschap van de concurrentie te wijzigen. In 1996 waren de verkoopcijfers van *Britannica* gedaald naar $325 miljoen – ongeveer de helft van de omzet in 1991 – en de beroemde van-deur-tot-deurverkopers moesten de laan uit. In 1996 was de encyclopediemarkt geslonken tot $600 miljoen. In dat jaar waren de verkoopcijfers van *Encarta* voor de VS naar schatting $100 miljoen.

In amper drie jaar tijd werd de encyclopediemarkt dus gehalveerd door de ontwrichtende werking van een nieuwe technologie (cd-rom), een andere kosteninfrastructuur (gelicentieerde inhoud versus interne redactieteams), een ander distributiemodel (verkoop in computerwinkels versus een verkoopteam in het veld) en een ander prijsmodel ($99 versus $1000). Meer dan een half miljard dollar verdween van de markt. Microsoft had iets wat *Britannica* als waardevolle activa beschouwde (een verkoopteam dat van deur tot deur ging) in passiva veranderd. Terwijl Microsoft $100 miljoen verdiende, slonk de markt met meer dan $600 miljoen. Met elke dollar winst die Microsoft verdiende, haalde het er zes weg bij de concurrenten. Elke dollar winst van Microsoft veroorzaakte een onevenredige hoeveelheid pijn op de markt. Het bedrijf verdiende geld door de markt in te krimpen.

En nu heeft *Wikipedia*, dat niets kost, de markt nog eens verkleind, waardoor de markten voor zowel de gedrukte als de cd-rom-encyclopedieën zijn gedecimeerd. *Wikipedia* levert helemaal geen geld op, maar omdat er nu een informatiebron zonder kosten beschikbaar is die zijn weerga niet kent, hebben we, gewapend met meer kennis, zelf meer kans om geld te verdienen.

De waarde die *Britannica* heeft geschapen, kon ooit worden berekend als een soort combinatie van *Britannica*'s directe inkomsten en de toegenomen productiviteit van de gelukkigen die hun eigen encyclopedie bezaten. Omdat *Wikipedia* gratis en gemakkelijk toegankelijk is, een enorme omvang heeft en ook op andere manieren beter te gebruiken is voor meer mensen, vergroot het de productiviteit van meer mensen dan *Britannica* deed. Maar er wordt geen cent rechtstreeks verdiend; terwijl *Wikipedia* wel centen weghaalt bij *Britannica*. Met andere woorden, deze encyclopedie verkleint de waarde die we kunnen meten (directe inkomsten), terwijl ze de waarde die we niet kunnen meten (onze collectieve kennis) enorm vergroot.

Dat is wat Gratis doet: miljardenindustrieën veranderen in miljoenenindustrieën. Kenmerkend is dat de welvaart daarbij niet lijkt te verdampen. Ze wordt herverdeeld, op manieren die we moeilijk kunnen meten.

In het geval van de rubrieksadvertenties verloren kranteneigenaren, werknemers en aandeelhouders een hoop geld, terwijl de rest van ons een beetje won. Maar wij zijn met veel meer dan zij. En het is heel goed mogelijk dat de verloren $30 miljard aan kapitaal op de krantenmarkt uiteindelijk in veel meer terugkomt dan een toegenomen BNP, al zullen we dat verband nooit rechtstreeks kunnen leggen.

Bedrijven die voor deze strategie kiezen, berekenen niet altijd de totale cijfers van winnaars en verliezers. Ze doen gewoon wat het gemakkelijkst is: ze geven mensen wat ze willen gratis en houden zich alleen met een bedrijfsmodel bezig als het niet anders kan. Maar van buitenaf lijkt het een revolutionaire daad. Sarah Lacy zei het zo in *Business Week*: 'Denk als Robin Hood, steel de rijkdom

van de elite en verdeel die onder alle anderen, inclusief de klanten die meer geld in hun zak kunnen houden en de nieuwe bedrijven die zo gemakkelijker concurrerende alternatieven kunnen maken.'

Je ziet het overal om je heen. Gratis belminuten op je mobiel hebben de vaste lijnen gedemonetiseerd (ze geven nu ook gratis belpakketten). Hoor je ze klagen? Expedia heeft de reisbureaus gedemonetiseerd, E*TRADE deed dat met traditionele aandelenhandelaren, en baande daarbij de weg voor andere gratis handelsbedrijven, zoals Zecco (zie kader op bladzijde 135). Elke keer zie je dat het aantal winnaars veel groter is dan het aantal verliezers. Natuurlijk, gratis werkt ontwrichtend, maar het heeft ook de neiging om de meer efficiënte markten in zijn kielzog mee te trekken. De truc is om je kaarten op de winnaar te zetten.

De kosten van gratis

Maar wat als het allemaal niet zo rechtvaardig verloopt? Wat als de rijkdom niet netjes van de enkelen naar de velen wordt overgebracht, zodat iedereen in de weelde deelt? Wat als het allemaal gewoon verdwijnt of nog erger, naar minder winnaars stroomt dan daarvoor?

Hierover maakt Schmidt van Google zich zorgen. Het internet is bij uitstek een voorbeeld van een markt die wordt gedomineerd door 'netwerkeffecten', zoals economen het noemen. Op zo'n markt kunnen deelnemers gemakkelijk met elkaar communiceren, met als gevolg dat ze anderen vaak navolgen en kuddegedrag gaan vertonen. Omdat kleine verschillen in marktaandeel daardoor makkelijk kunnen uitgroeien tot grote, is de kloof tussen bedrijf nummer 1 en bedrijf nummer 2 in een bepaalde sector vaak groot.

Op traditionele markten met drie concurrenten krijgt nummer 1 een aandeel van 60 procent, nummer 2 een van 30 en nummer 3 een van 5. Maar op markten die door netwerkeffecten worden beheerst, liggen die percentages dichter bij 95, 5 en 0. Netwerkeffecten hebben de neiging om macht te concentreren – het 'de rijken worden rijker'-effect.

Hoewel de vervolging van Microsoft wegens kartelvorming in de jaren negentig was gebaseerd op dit laatste argument, maakt Schmidt zich nu geen zorgen over langdurige monopolies. Op de huidige webmarkt zijn er nauwelijks barrières om mee te doen en kunnen er gemakkelijk nieuwe concurrenten opstaan. (Dit is natuurlijk het argument waarmee Microsoft zich verdedigt tegen de beschuldigingen van monopolistisch gedrag.) De beperkte keuze is evenmin een probleem: vanwege diezelfde lage barrières om mee te doen zijn er ook veel concurrenten. Alle kleinere bedrijven en andere bewoners van 'de lange staart' kunnen samen ook een markt delen. Nee, Schmidt grootste zorg is gewoon hoe die anderen geld verdienen: iedereen kan gebruik maken van een bedrijfsmodel voor Gratis, maar gewoonlijk geldt dat alleen nummer 1 er echt rijk mee wordt.

Waarom zou Google zich er zorgen over maken of andere bedrijven economisch voordeel kunnen behalen met Gratis? Omdat Google die andere bedrijven nodig heeft om informatie te creëren die het kan indexeren, organiseren en op andere manieren kan bundelen voor zijn eigen activiteiten. Als Gratis industrieën demonetiseert voordat nieuwe bedrijfsmodellen de factor geld er weer in kunnen terugbrengen, verliest iedereen.

Denk maar aan de benarde toestand bij de kranten. Door het succes van Craigslist zijn alle dagbladen in de grote steden gekrompen, waardoor veel professionele journalisten langs de kant staan. Toch zijn er niet evenredig veel goedkope, door gebruikers gegenereerde 'hyperlokale' alternatieven opgekomen om het gat te vullen. Misschien zal dat ooit gebeuren, maar nu ziet het daar nog niet naar uit. Dit betekent dat Google minder lokaal nieuws kan indexeren. Misschien is er meer lokale informatie, maar nu deze niet meer van een professionele nieuwsorganisatie afkomstig is, heeft Google geen indicatie meer voor de kwaliteit en moet het bedrijf zelf uitzoeken wat betrouwbaar is en wat niet. En dat is een stuk lastiger.

Google zou het dus heel fijn vinden als de kranten in de running blijven, ook al wordt dat lastiger omdat Google met zijn eigen suc-

cesvolle advertentiemodel een deel van de markt van ze heeft afgepakt. Over deze paradox maakt Schmidt zich zorgen. Misschien beleven we nu het moment waarop de negatieve kortetermijneffecten van demonetisering eerder merkbaar zijn dan de positieve langetermijneffecten. Is het mogelijk dat Gratis ons niet allemaal rijker maakt, maar alleen een enkeling superrijk?

Het lijkt misschien ongerijmd dat de miljardair-baas van de Citadel van Gratis hier bang voor is, maar voor Google is het belangrijk dat er veel winnaars zijn, want die winnaars betalen voor de volgende informatiegolf die Google zal organiseren.

'Van oudsher worden markten gesegmenteerd door de prijs, zodat er plaats is voor de duurste, de gemiddelde en de goedkoopste producenten,' legt Schmidt uit. 'Het probleem met Gratis is dat het de hele structuur voor het onderscheid naar prijs op de markt onmogelijk maakt. Er is geen breed aanbod van producten tegen verschillende prijzen; vaak krijgt de winnaar alles.' Kortom, hij is bang dat Gratis voor hemzelf maar al te goed werkt, en niet goed genoeg voor alle anderen.

Onder de 400 rijkste Amerikanen op de *Forbes*-lijst die elk jaar verschijnt, tel ik er maar elf die hun fortuin met bedrijfsmodellen op basis van Gratis hebben vergaard. Vier daarvan, onder wie Schmidt, komen van Google, twee van Yahoo! en nog eens twee van Broadcast.com – een van de eerste webvideobedrijven – dat op het hoogtepunt van de dot.com-zeepbel aan Yahoo! is verkocht. De oprichters van Broadcast.com hebben de opbrengst vervolgens goed geïnvesteerd. En dan heb je Mark Zuckerberg van Facebook en, zo je wil, Oprah Winfrey, die haar vermogen van 2,7 miljard dollar opbouwde met gratis tv-uitzendingen.

Ik heb alle mediamagnaten, van Rupert Murdoch tot Barry Diller, niet meegerekend, want zij leiden conglomeraten die uit een mix van Gratis en Betaald bestaan. En de *Forbes*-lijst stopt voordat een hoop mensen aan de beurt komen die wel rijk, maar niet megarijk zijn geworden met Gratis, zoals de oprichters van MySpace en een paar opensourcesoftware-helden zoals de oprichters van MySQL (dat in 2008 voor 1 miljard dollar aan Sun werd verkocht).

Maar dat doet niets af aan Schmidts redenering: als we succes meten in termen van grote bedragen die onder meer dan een paar mensen worden verdeeld, haalt Gratis het nog niet bij Betaald.

Maar er zijn aanwijzingen dat dit aan het veranderen is. Hoe die verandering verloopt, zie je aan het evoluerende karakter van het eerste Gratis-bedrijf: de media.

9 | De modellen van de nieuwe media

Gratis media zijn niets nieuws. Wel nieuw is de uitbreiding van dat model naar al het andere online

Het was 1925 – de commerciële radio-industrie gloorde aan de horizon. De draadloze rage was in heel Amerika doorgedrongen, verzamelde gezinnen rond de elektronische haard en schiep 'verre vrienden'. De luisteraars waren verrukt dat ze konden luisteren naar uitzendingen uit steden honderden of duizenden kilometers verderop. Het wonder van radio-uitzendingen bereikte miljoenen mensen tegelijk en dwong radiostations om die dingen uit te vinden die later de massamedia zouden vormen: amusements-, nieuws- en informatieprogramma's die een zo breed mogelijk publiek aanspreken. Het was het begin van de 20e-eeuwse popcultuur. Er was slechts één probleem: niemand had een idee hoe je daarvoor betaalde.

Tot dan toe werden uitzendingen met een klein budget gemaakt (een paar regionale zenders lieten iedereen die kwam binnenlopen de ether ingaan) of ze werden betaald door de fabrikanten van radio-ontvangers zelf. David Sarnoff, vice-president van de Radio Corporation of America (RCA) legde indertijd uit dat 'we primair zo uitzonden dat degenen die RCA-radio's kopen, ook iets hadden om die ontvangstapparaten mee te voeden.' Maar naarmate radio zich uitbreidde, werd duidelijk dat de onverzadigbare vraag naar nieuwe inhoud niet door een paar fabrikanten alleen kon worden bevredigd.

Het tijdschrift *Radio Broadcast* schreef een prijsvraag uit voor het beste antwoord op de vraag: 'Wie moet er voor uitzendingen betalen en hoe?' Achthonderd mensen reageerden, met ideeën die

varieerden van vrijwillige bijdragen van de luisteraars tot overheidslicenties en, heel slim, tarieven voor programma-overzichten. De winnende suggestie was een belasting op vacuümbuizen als een 'indicatie van uitzendconsumptie'. (Dit model werd onder andere in Nederland toegepast: luisteraars en kijkers betaalden jaarlijks kijk-en-luistergeld voor radio en tv. Inmiddels betalen Nederlanders indirect belasting voor uitzendingen, de rest wordt gesponsord met reclame. In Engeland bestaat kijk-en-luistergeld nog wel. Daarvoor in de plaats krijgen ze reclamevrije BBC.)

Sommigen opperden om de oplossing te zoeken in reclame, maar deze optie was niet bepaald populair. Het leek schandelijk om dit nieuwe medium voor gesponsorde berichten te gebruiken. In een artikel werd gemokt dat 'bombastische reclame …afbreuk doet aan de vitaliteit van uitzendingen … door een apathisch publiek te creëren en de interesse onder de luisteraars te verzwakken en de verkoop van ontvangstapparaten in te perken.'

Maar NBC, een van de nieuwe omroepbedrijven, wilde per se testen of radioreclame werkte. In 1926 werd Frank Arnold, de bekendste voorstander van radio-reclame, benoemd tot directeur ontwikkeling. Arnold beschreef de radio als het 'Vierde reclamekanaal', naast de prozaïsche drie kanalen van kranten, tijdschriften en aanplakborden. Anderen voerden aan hoe adverteerders door de radio op magische wijze 'gast bij de luisteraar thuis' konden worden.

Een probleem met radio was dat de afstanden, die het enerzijds zo makkelijk overwon, tegen gingen werken. De megastations aan de oostkust maakten gebruik van steeds krachtigere uitzendingen om ook duizenden kilometers landinwaarts bereik te hebben, maar toen regionale en lokale radiostations volwassen werden, verdreven de lokale signalen de nationale. (De federale communicatiecommissie werd onder andere opgericht om orde te scheppen in de radiogolven.) Daardoor leek de radio weer aangewezen te zijn op lokale reclame, die niet lucratief genoeg was om aan de vraag naar inhoud te kunnen voldoen.

De redding kwam in de vorm van AT&T, de telefoonmaatschap-

pij. William Peck Banning, een latere vice-president bij AT&T, herinnerde zich dat aan het begin van de jaren twintig 'niemand wist waar het met de radio naartoe ging. Zelf verwachtte ik dat we, omdat het een vorm van telefonie was, vast en zeker op een of andere manier met de radio te maken zouden krijgen.' Die manier werd radiotransmissie over lange afstand via AT&T-kabels, zonder storing. Daardoor konden nationale programma's vanaf plaatselijke stations in het hele land opnieuw worden uitgezonden. En zo werden het nationale radionetwerk en de eerste nationale markt voor radioreclame geboren. (Daarvóór bleef deze beperkt tot kleinere gebieden, in de vorm van lokale reclame voor bedrijven binnen het bereik van afzonderlijke stations.)

Enkele decennia later volgde de televisie dezelfde weg. Zowel radio als televisie werden 'gratis uitgezonden', ondersteund door reclame. Zo begon het zogenoemde mediamodel van Gratis: een derde partij (de adverteerder) subsidieert de inhoud, zodat de tweede partij (de kijker of luisteraar) die gratis kan krijgen.

Tegenwoordig vormt dit drie-partijenmodel de kern van de advertentie-industrie waar $300 miljard in omgaat. Hiermee worden niet alleen de gratis media ondersteund, zoals traditionele etheruitzendingen, maar ook de meeste betaalde media gesubsidieerd, van kranten en tijdschriften tot kabel-tv. Zonder deze subsidie zouden die veel duurder zijn. En nu, met het web, een medium waarop de overige media geen bevoorrechte positie innemen, subsidiëren advertenties al het andere.

Advertenties buiten de media

Wat is er anders aan reclame die niet beperkt blijft tot media, maar ook software, diensten en inhoud ondersteunt die niet alleen door mediabedrijven maar ook door gewone mensen wordt gecreëerd? Veel. Allereerst zijn de gebruikelijke regels van vertrouwen omgedraaid. Laat ik een voorbeeld uit mijn eigen wereld geven.

Een tijdje geleden kwam er een vriend van Google langs op ons *Wired*-kantoor. Ik liet hem onze 'tijdschriftenkamer' zien, waar we

alle bladzijden van het nummer waaraan we bezig zijn in rijen aan de muur hangen. Naarmate de bladzijden vorm krijgen, kunnen we ze langs de muur verplaatsen en kijken hoe het nummer er zo vloeiend en ritmisch mogelijk uit zal zien. Zo vermijden we dat teksten en beelden nodeloos botsen.

Eén ding waar we op letten, is het 'conflict tussen advertentie en redactie', dat wil zeggen: we kijken of er geen advertenties in de buurt staan van een tekst die er verband mee houdt. Dit principe is terug te voeren op de 'Chinese muur' die de meeste traditionele media inbouwen tussen hun redactie- en advertentieteams, om te zorgen dat adverteerders de tekst niet kunnen beïnvloeden. Maar dat is niet genoeg. We moeten ook vertrouwen wekken bij de lezers. Daarom zetten we alleen al om de schijn van beïnvloeding te vermijden, geen autoadvertentie naast een verhaal over auto's, of een Sony-advertentie in de buurt van onze beoordeling van Sony-producten. Het liefst zetten we ze niet eens in hetzelfde nummer.

Toen ik dit aan mijn vriend van Google uitlegde, staarde hij me met stijgend ongeloof aan. En dat is begrijpelijk, want Google doet precies het tegenovergestelde.

Googles immens populaire programma AdSense is zo aantrekkelijk omdat het advertenties aan inhoud koppelt. Mensen betalen Google een vermogen om te doen wat wij nu juist verbieden: Sony-advertenties naast beoordelingen van Sony's producten plaatsen. En de lezers zijn daar gek op – relevantie heet dat.

Waarom is dat slecht op papier en goed op internet? Deze vraag raakt de kern van de verandering die optreedt in het adverteren nu dat naar internet aan het verschuiven is.

Mijn eigen, enigszins ontoereikende verklaring is dat mensen met andere verwachtingen naar de onlinewereld gaan. Ergens begrijpen ze intuïtief alles waarover mijn vriend en ik stonden te peinzen in mijn kamer vol papier. Tijdschriften worden door mensen in elkaar gezet en mensen kunnen worden gecorrumpeerd door geld. Maar webadvertenties worden door softwarealgoritmen geplaatst en op een of andere manier worden ze daardoor zuiverder.

Dit is natuurlijk een fabeltje. Heel veel webadvertenties worden met de hand geplaatst en het is een fluitje van een cent om een algoritme te vervalsen. Maar als Góógle een advertentie zet bij de inhoud van iemand anders, is het verband tussen die twee zo gering dat mensen zich kennelijk geen zorgen maken over ongepaste invloed.

Het is ook heel goed mogelijk dat we het in de wereld van de traditionele media helemaal bij het verkeerde eind hebben. Misschien geven we alleen onszelf een goed gevoel door te streven naar zuiverheid, en zal het lezers een zorg zijn of er een Sony-advertentie naast een beoordeling van Sony staat, als ze het al zien. Misschien hebben ze dat zelfs wel liever en zijn de schrijvers de eigenlijke obstakels, bang dat iemand denkt dat hun mening is gekocht. Ik weet het niet, maar ik weet wel dat er in onze branche strikte regels gelden voor dit soort dingen. Als ik die durf te overtreden, kan ik prijzen voor mijn tijdschrift wel vergeten; dat soort straffen staan erop.

Duidelijk is in ieder geval dat adverteren op internet een ander karakter heeft. Het oude uitzendmodel was in wezen dit: irriteer de 90% van je publiek dat niet in je product is geïnteresseerd om de 10% te bereiken die dat misschien wel is (bijvoorbeeld tandpastareclame tijdens een voetbalwedstrijd).

Het Google-model werkt precies andersom: gebruik software om de advertentie alleen aan mensen te laten zien voor wie deze het relevantst is. Irriteer slechts de 10% van het publiek dat er niet in geïnteresseerd is om de 90% te bereiken die dat misschien wel is.

Zo werkt het natuurlijk niet altijd en je hebt vast meer dan genoeg vervelende advertenties gezien op een Google-site. Maar wanneer het toegenomen aanbod van advertenties voldoet aan de vraag vanuit een specifieke inhoud, sluiten beide beter op elkaar aan. Op mijn site over luchtvaartrobotica bijvoorbeeld, waar we Google AdSense draaien die zeer specifieke advertenties levert over mysterieuze producten als 'accelerometers met drie assen', hield ik een enquête onder lezers om te vragen of ze wilden dat ik de advertenties verwijderde.

De meesten wilden ze houden, omdat ze zo relevant waren dat ze als inhoud werden gezien. Een kleinere groep was het niet eens opgevallen dat het advertenties waren. En veruit de kleinste groep wilde dat ze verdwenen. (Ik heb ze laten staan.)

Hoe de nieuwe media de oude veranderen

Een van de interessante dingen van het door advertenties ondersteunde Gratis-model is dat het in de traditionele mediabusiness in verval raakte. Toen televisie overstapte van gratis uitzending naar betaalde kabel, werd de inhoud steeds meer ondersteund door een mix van inkomstenstromen, waaronder die uit kabellicenties die weinig met reclame te maken hadden. Zelfs radio ging, in de vorm van satellietradio, over op een mix van directe abonnees en reclame. Het ging steeds meer op gedrukte media lijken, waar abonnees en winkelverkoop worden gecombineerd met advertentie-inkomsten.

Maar met de opkomst van het web werd dat omgedraaid. Na een paar jaar experimenteren met betaalde inhoud werd duidelijk dat het geen zin had om de digitale economie te bestrijden, en Gratis won. En dat niet alleen, de prijsverwachtingen die online waren ontstaan, begonnen ook nog door te sijpelen naar de offlinewereld.

Kranten realiseerden zich dat de Google-generatie de gewoonte van hun ouders om dagelijks de krant te lezen misschien niet overnam. Daarom brachten ze gratis kranten op de markt die voor jongvolwassenen waren bedoeld en die ze op straat uitdeelden. Andere kranten hielden vast aan hun prijs, maar werden gebundeld met gratis cadeautjes, van tafelzilver tot muziek (zie kaders op bladzijden 166 en 181). Terwijl de rest van de krantenindustrie achteruitging, werden gratis kranten een baken van hoop; ze groeiden met 20 procent per jaar (vooral in Azië en Europa), goed voor 7 procent van de totale krantenmarkt in 2008.

Ondertussen leek het aantal televisiekijkers een top te hebben bereikt, althans als het ging om de meest gewilde kijkers, die tussen de 18 en 24 jaar, die steeds vaker clips of zelfs hele series gratis

HOE KAN TAFELZILVER NU GRATIS ZIJN?

Controlinveste is een vooraanstaand Portugees mediabedrijf, dat kranten, radio- en tv-programma's en webprogramma's maakt. Twee kranten van Controlinveste kunnen zich beroemen op de grootste oplagen van het land: *Global Notícias*, een gratis blad, en *Jornal de Notícias*, een betaald nieuwsblad. Zoals zoveel Europese bladen, worden de meeste *Jornal de Notícias* via kiosken verkocht, waar uitgevers de klanten elke dag opnieuw voor zich moeten winnen. Daarom worden er vaak cadeautjes weggegeven als marketinginstrument (bijvoorbeeld een gratis cd van Prince bij de *Daily Mail*; zie kader op bladzijde 181). Maar Controlinveste gaat nog een stapje verder dan de meesten.



In 2008 gaf Controlinveste een zestigdelige bestekcassette cadeau ter gelegenheid van zijn 120-jarige bestaan. Iedere maandag tot vrijdag werd er een van de delen bij de krant gevoegd. Op zaterdag kreeg je een stuk serveerbestek (12 in totaal). Als je een dag oversloeg, miste je een vork of lepel van je bestekset. Het tafelzilver werd per stuk verpakt bij de kiosk geleverd, die het bij de krant meegaf. Het was een enorm succes: de oplage nam in slechts drie maanden toe met 36%.

In een ontwikkelde bedrijfstak waar betaalde oplagen met het jaar dalen, zijn dergelijke resultaten heel uitzonderlijk. Maar hoe kan zo'n actie winstgevend zijn? Dat kan op twee manieren: tafelzilver is een stuk goedkoper dan we denken, vooral in grote hoeveelheden, en ten tweede is de winstmarge op extra verkochte kranten bij een kiosk ook een stuk hoger. Bij een kiosk kost *Jornal de Notícias* 0,88 euro, ofwel zo'n $1,32 (gemiddeld van maandag tot vrijdag). Btw, druk- en distributiekosten plus het percentage voor de kioskhouder in aanmerking genomen, is de krant gezond winstgevend en alle vaste kosten (personeel, gebouwen en andere faciliteiten) worden betaald uit de oplage- en advertentie-inkomsten. Maar als je meer exemplaren verkoopt, worden de vaste kosten over een bredere basis uitgesmeerd, krijg je een groter publiek en wordt de winstmarge beter. En hoe verkoop je meer exemplaren? Geef iets cadeau!

Controlinveste koopt tafelzilver in grote hoeveelheden in China; de kosten per stuk worden in centen berekend. Wanneer het bedrijf bij elke krant een lepel weggeeft, gaat een groot deel van de winstmarge daaraan op, maar wanneer de vaste kosten zijn gedekt, gaan de cijfers er uiteindelijk op vooruit, omdat de marginale kosten van die extra kranten zo laag zijn. Als de oplage door cadeautjes consequent groeit, kan de uitgever de adverteerders een groter publiek garanderen en hen ook meer laten betalen.

Controlinveste liet het daar niet bij met de cadeaus. Alleen al in 2008 gaf de uitgever het volgende weg:

- **Gratis gereedschapskist met gereedschap** De kist werd bij de zondagskrant geleverd (de best verkopende en duurste uitgave). Elke maandag tot vrijdag kreeg je een nieuw stuk gereedschap (177 stuks in totaal). Resultaat: een oplagetoename van 20% in twee maanden.
- **Gratis dvd's, iedere zaterdag.** Uit de krant van vrijdag kon je een coupon halen en de film zelf kreeg je bij de zaterdagkrant. Resultaat: een oplagestijging van 47% in twee maanden tijd.
- **Gratis serviesgoed.** Je kreeg op zaterdag een coupon en op zondag een bord. Je moest dus de twee duurste edities van de week kopen. Een complete set bestond uit 19 delen. Resultaat: een extra oplage van 70% in vier maanden.
- **Gratis talencursus.** Een multimediaprogramma voor het leren van Engels, Spaans, Chinees, Frans, Russisch, Italiaans, Duits, Arabisch, Grieks, Japans en Hebreeuws, dat in delen werd uitgegeven. Je kreeg elke dag eeen cd-rom of boek, tot je in totaal 48 disks, 22 boeken en twee dozen had. Resultaat: een oplagetoename van 63% in vier maanden.

online bekeken, op YouTube of Hulu. Breedband is de nieuwe gratis uitzending en de betaalde kabel leek zijn greep op de kijker te verliezen.

Het einde van betaalde inhoud

Deze verschuiving maakt deel uit van een sterkere devaluatie van inhouden, die niet alleen het gevolg is van de gemiddelde smaak,

maar ook van technologische trends. Jonathan Handel, advocaat in entertainmentszaken (en voormalig computerwetenschapper) in Los Angeles, geeft zes redenen voor de migratie naar Gratis, die ongeveer zo luiden:

1. **Vraag en aanbod.** Het aanbod van inhoud is met een factor miljoen toegenomen, maar de vraag niet: we hebben nog steeds maar twee ogen, twee oren en vierentwintig uur per dag. Natuurlijk wordt niet elke inhoud op dezelfde manier gemaakt en Facebook-pagina's zijn niet te vergelijken met *The New York Times* – tenzij die Facebook-pagina's van je vriend zijn en dus (voor jou) veel interessanter dan de *Times*. Het verschil is dat er een hoop meer Facebook-pagina's zijn dan pagina's in de krant. Bovendien worden ze gemaakt zonder de verwachting dat iemand daarvoor betaalt.
2. **Verlies van fysieke vorm.** We kunnen er niets aan doen, maar we hechten meer waarde aan atomen dan aan bits. Toen inhoud van disks in dozen verhuisde naar bestanden die door draden vliegen, werd hij ongrijpbaar, zelfs abstract. Bovendien ontneem je iemand anders iets als je het steelt en kost dat iemand echt geld. Dat geldt niet voor een digitaal bestand.
3. **Toegangsgemak.** Vaak is het gemakkelijker om inhoud te downloaden dan die in winkels te zoeken en te kopen. Naarmate dergelijke 'zoekkosten' afnemen, neemt ook onze bereidheid af om te betalen voor het beschikbaar maken van inhoud.
4. **De verschuiving naar met advertenties ondersteunde inhoud.** Gewoonten die op het web ontstaan, slaan over naar de rest van het leven. Als inhoud online gratis is, zou hij dan niet overal gratis moeten zijn?
5. **De computerindustrie wíl dat inhoud gratis is.** Apple verdient zijn miljarden niet met de verkoop van muziekbestanden, maar met de verkoop van iPods. Gratis inhoud

maakt de apparaten waarop die wordt afgespeeld waardevoller, zoals de radio-industrie in 1920 al wist.

6. **Generatie Gratis.** De generatie die is opgegroeid met breedband heeft de digitale economie zo'n beetje in zijn DNA zitten. Of ze nu wel of niet hebben gehoord van 'bijna nul marginale kosten', ze begrijpen dat intuïtief. Daarom staan ze onverschillig óf vijandig tegenover copyright. Ze zien de zin er gewoon niet van in.

Dit zijn de redenen waarom met advertenties ondersteunde modellen het online hebben gewonnen, en het zullen blijven winnen.

Een sceptische lezer zal er nu wel helemaal niets meer van geloven. Er zijn toch grenzen aan de advertentie-dollars? Je kunt met reclame toch niet alles ondersteunen? Helemaal waar. Sommige advertenties zijn soms zelfs online nog minder waard dan offline.

De reden daarvan brengt ons terug bij schaarste en overvloed. Scott Karp, oprichter van Publish 2, een nieuwsdienst en analysebureau, formuleert het zo: 'Adverteren in de traditionele media, of het nu een krant, tijdschrift of tv is, draait om de verkoop van een schaars goed – ruimte. Het probleem is dat er op het web een vrijwel onbeperkte hoeveelheid ruimte is. Dus wanneer traditionele media proberen om online op dezelfde manier ruimte te verkopen als offline, merken ze dat ze daar slechts een fractie van de prijskracht hebben.'

Een glossy kan een adverteerder meer dan 100 dollar per duizend lezers berekenen, maar online zou hij al blij mogen zijn met eenvijfde daarvan. Er is eenvoudig meer concurrentie online – adverteerders hebben meer keuze en de prijs daalt naar het niveau dat de markt aankan. Maar dit geldt voor 'display reclame', banners en beelden die een merk moeten promoten en niet per se tot een onmiddellijke verkoop hoeven te leiden.

Er is ook een ander soort reclame, waarvan Googles tekstadvertenties, die het naast zoekresultaten en op sites van derden plaatst, een sprekend voorbeeld zijn. Adverteerders betalen alleen wanneer lezers de advertentie aanklikken. Google verkoopt geen

ruimte, maar bedoelingen van gebruikers – dat waarin ze geïnteresseerd zijn, zoals ze aangeven in de vorm van een zoekvraag. En dat is een schaars goed. Het aantal mensen dat op een willekeurige dag 'Stomerij Jansen' intypt, is eindig.

Het gevolg is dat, waar traditioneel adverteren online beperkte mogelijkheden heeft, Google adverteren zo'n ander karakter heeft gegeven – met de koppeling tussen producten en kenbaar gemaakte wensen – dat de markt nog steeds snel groeit. Eric Schmidt, Googles CEO, schat dat de potentiële online-advertentiemarkt 800 miljard dollar omvat, ofwel twee keer zo veel als de totale online- en offline-advertentiemarkten van nu. Dat werkt gewoon zo: bedrijven betalen alleen voor resultaten. Als je zeker weet dat je een dollar verdient met elke tien cent die je aan marketing besteedt, zijn de mogelijkheden eindeloos. Vergelijk dat met het oude adagium van Madison Avenue: 'De helft van mijn advertentiekosten is verspilling. Ik weet alleen niet welke helft.' Geen speld tussen te krijgen.

De triomf van het mediamodel

Daarom is het advertentiemodel niet beperkt gebleven tot de onlinemedia en heeft het zich veel breder verspreid. Er is gewoon het meeste geld mee te verdienen. Fred Wilson, de New Yorkse durfkapitalist, denkt dat 'de meeste webapplicaties door een of ander mediamodel gemonetiseerd zullen worden. Daarbij moet je niet aan banner-advertenties denken, maar aan hoe je een publiek dat in je diensten geïnteresseerd is, op allerlei manieren kunt laten betalen door bedrijven en mensen die ook een beetje van die aandacht willen.'

Je kunt het web zien als een uitbreiding van het media-bedrijfsmodel naar een onbeperkt aantal andere bedrijfstakken. Google is geen mediabedrijf in de traditionele zin van het woord, maar het verdient miljarden aan het media-bedrijfsmodel, evenals Facebook, MySpace en Digg. Het zijn in principe allemaal softwarebedrijven. Sommige verwerken de inhoud van andere mensen, andere bieden een plek waar anderen hun inhoud kunnen

maken. Maar ze maken of distribueren inhoud niet zoals een traditioneel mediabedrijf dat doet.

Maar bij het woord 'media-bedrijfsmodel' denken mensen meestal aan reclame. Natuurlijk maakt die daar een groot deel van uit, maar zoals degenen die in die branche werken wel weten, komt er veel meer bij kijken.

Ten eerste zijn er door de verhuizing naar internet vele nieuwe reclamevormen ontstaan die veel verder gaan dan het traditionele 'indrukken'-model, waarin de betaling per duizend kijkers of luisteraars wordt berekend. (Dit heet 'kosten per duizend' ofwel CPM, waarbij de 'M' verwarrend genoeg voor duizend staat.) Onlinevarianten zijn bijvoorbeeld 'kosten per klik' (CPC), Googles methode, en 'kosten per transactie' (CPT); adverteerders betalen dan alleen wanneer een bezoeker een betalende klant wordt, zoals in Amazons Associates-programma.

Verder is er onder andere nog 'leadwerving', waarbij adverteerders betalen voor namen en e-mailadressen van mensen die zijn aangetrokken door gratis inhoud, of voor informatie over deze gebruikers. Adverteerders kunnen zo een complete site of afdeling voor een vast bedrag ondersteunen, ongeacht het aantal bezoekers. Ze kunnen betalen voor vertoning in zoekresultaten, wat Google en anderen aanbieden. Of ze kunnen hun toevlucht nemen tot de oude vertrouwde productplaatsing en ervoor betalen dat hun merknaam of producten in een video of spelletje worden opgenomen.

Tel tekst, video, animatie, audio en virtuele versies (videogames) van al deze vormen bij elkaar op en je begrijpt hoezeer de advertentiewereld is veranderd sinds de overstap naar internet. Twintig jaar geleden kon je reclame onderverdelen in vijf hoofdcategorieën: gedrukte pers (foto-)advertenties en rubrieksadvertenties), tv, radio, buitenreclame (aanplakborden en posters) en uitgereikte reclame (folders enzovoort). Nu zijn er online minstens vijftig verschillende modellen, die allemaal per dag veranderen. Het is duizelingwekkend – en boeiend – om te zien hoe deze bedrijfstak zichzelf opnieuw uitvindt nu hij met een nieuw medium te maken heeft.

De economie van monsters en elfen

We denken bij het woord 'media' aan radio, televisie, tijdschriften, kranten en journalistieke websites. Maar eigenlijk alle soorten inhoud zijn media, en we kunnen de invloed daarvan op onze samenleving het beste beoordelen door te meten hoeveel tijd mensen daaraan besteden. Zo bekeken kunnen maar weinig van de bovengenoemde media wedijveren met een vorm van inhoud die we bijna nooit tot de media rekenen, ook al strijdt deze daarmee om de aandacht. Die vorm is videogames, van Xbox 360-schietspelletjes tot de multiplayer-werelden op internet.

Niet alleen is de gamesindustrie qua verkoopcijfers uitgegroeid tot een concurrent van Hollywood en qua consumententijd tot een rivaal van de televisie, maar ze verandert ook in een veel hoger tempo van vorm. Geen enkele branche racet sneller af op Gratis dan de videogamesindustrie.

Er was een tijd dat mensen videogames in de winkel kochten. Die zaten in dozen en kostten 40 of 50 dollar. Je nam ze mee naar huis, stopte de disk in het besturingsapparaat en speelde er een week mee, waarna je er zelden nog naar omkeek. Vrijwel de hele verkoop van een spelletje vond plaats binnen zes weken na verschijning. Het was net Hollywood, maar zonder de lucratieve vervolg-dvd- en nevenmarkten. Het was een hit-industrie, zonder tweede kans voor spelletjes die niet meteen aansloegen.

Eigenlijk kopen mensen hun videogames nog bijna allemaal op zo'n manier, hoe gek het ook klinkt. Maar videogames behoren tot de laatste digitale producten die nog zo worden verkocht en het model nadert zijn einde. Zoals muziek- en computersoftware een overwegend online-markt worden, zal dat ook met spelletjes gaan. En als je eenmaal de verzending van atomen (plastic doosjes en disks) gaat vervangen door bitsoverdracht, wordt Gratis onvermijdelijk. De komende tien jaar zal deze miljardenindustrie gebaseerd op traditioneel verpakte goederen veranderen in een onlinebedrijf met een toegangsprijs van nul.

De eerste tekenen daarvan deden zich rond 2003 voor in Azië. Omdat het vanwege de softwarepiraterij op Chinese en Zuid-Ko-

reaanse markten lastig was om daar games op de gangbare manier te verkopen, wendden spelontwikkelaars zich tot de snelgroeiende onlinemarkt. In China schoten cybercafés als paddestoelen uit de grond. Ze brachten een hele bevolking naar het internet die zich thuis meestal geen computer kon veroorloven. In Zuid-Korea begonnen *PC baangs* of computergamesalons de speelhallen te vervangen als de plaats waar jongeren graag rondhangen, in dit land waar de meesten nog bij hun ouders blijven wonen tot ze trouwen.

Voor spelers zit het voordeel van onlinegames in de kwaliteit en diversiteit van de competitie: je speelt tegen echte mensen, niet tegen een voorgeprogrammeerde kunstmatige intelligentie. In een van de populairste categorieën, die van de zogeheten *massively multiplayer*-onlinegames (denk aan *World of Warcraft* of een voorganger daarvan, zoals *Everquest*), komt er nooit een eind aan de spelletjes en worden spelers er soms jaren door in beslag genomen. Niet voor niets wordt de huidige kampioen vaak 'World of War*crack*' genoemd.

Voor spelletjesmakers biedt internet veel voordelen. Ze hoeven geen disks, handleidingen en dozen te drukken en dan een winkel te zoeken die ze in voorraad wil nemen, ze kunnen de spelers gewoon de software laten downloaden. Dat scheelt een vermogen aan fabricage- en distributiekosten. Er ontstaat een enorme 'schapruimte', zodat de oudere en meer exclusieve spelletjes niet verdreven worden door de nieuwste en populairste spellen en alle spellen tegelijk toegankelijk zijn. Bovendien kun je online gemakkelijk software updaten en bugs verwijderen.

Maar de belangrijkste reden waarom spelletjes een onlinebusiness worden, is dat je er meer geld mee verdient. De makers kunnen van een model gebaseerd op de onvoorspelbare, tijdgebonden inkomsten van een 'verkooppunt' overgaan op een duurzame relatie met de speler, zoals Gillette in de scheerindustrie een verschuiving teweegbracht van de verkoop van scheermessen naar een levenslange verkoop van wegwerpmesjes.

Het gevolg is dat de onlinegames-industrie het levendigste voor-

beeld van Gratis ter wereld is geworden. Als we spelletjes die alleen online worden verkocht en spelletjes die online worden gespeeld bij elkaar optellen, had deze industrie in 2008 een geschatte omzet van 1 miljard dollar in de VS. Die omzet was nog groter in China, dat op weg is naar 2,67 miljard dollar in 2010. Deze markt omvat alles van iPhone-spelletjes die je van iTunes kunt downloaden (gratis, betaald of een hybride daarvan), ontspanningsspelletjes die je online speelt, zoals poker of Sudoku, kinderspelletjes als *Club Penguin*, *NeoPets* en *Webkinz* tot de massively-multiplayerwerelden die enorm in opkomst zijn.

Deze markten zijn stuk voor stuk een kweekvijver voor nieuwe vormen van Gratis geworden. Daarom is dit een industrie die we in de gaten moeten houden. Hier komen allerlei innovatieve nieuwe bedrijfsmodellen vandaan, waarvan vele ook toepassingen kennen buiten de spelletjeswereld. Gratis is natuurlijk niet nieuw in deze branche: het basismodel van freemium is al sinds lange tijd een basisingrediënt van de gamesindustrie, in de vorm van de beperkte demo's die gratis in gamestijdschriften of online worden gedistribueerd, zodat je gratis een paar niveaus kunt uitproberen. Als het spelletje je bevalt, kun je de volledige versie kopen of voor een code betalen waarmee je de overige niveaus van de versie die je al hebt, kunt deblokkeren. Maar de afgelopen jaren is er een explosie aan meer innovatieve bedrijfsmodellen rond Gratis geweest, die mogelijk werd gemaakt door de komst van het alomtegenwoordige breedband-internet. Hieronder volgen de vijf succesvolste categorieën.

1. Virtuele producten verkopen

In 2008 verkocht Target ruim een miljoen dollar aan plastic kaarten die voor de meeste klanten een compleet raadsel waren. Er stond alleen een numerieke code op die werkte met iets wat Maple Story heette. De kaarten kostten 10 of 25 dollar. Wat is Maple Story? Vraag dat maar eens aan een twaalfjarig kind (of een ouder daarvan). Het is een multiplayer-onlinegame dat een gigantische hit

werd in Zuid-Korea, waar het spel vandaan komt en waar het door meer dan vijftien miljoen mensen wordt gespeeld. In 2005 werd het door de maker, Nexon, in de VS geïmporteerd. Wereldwijd zijn er inmiddels ruim 60 miljoen geregistreerde deelnemers.

Zoals zoveel multiplayer-onlinegames kun je *Maple Story* gratis spelen; je kunt vrolijk alle niveaus doorlopen, met andere spelers spelen en je prima vermaken zonder een cent te betalen. Maar als je snéller wilt spelen, kun je een 'teleportatiesteen' kopen. Daarmee kun je van de ene plaats naar de andere springen in plaats van dat je een heel landschap door moet ploeteren. Daarvoor heb je dus een code nodig, die je op deze kaart vindt (of online kunt kopen, als je 18 jaar bent en een creditcard hebt).

Zo laat *Maple Story* je ook virtuele voorwerpen kopen waarmee je sneller geld (meso's) kunt verzamelen of tussen twee werelden kunt reizen zonder op een 'bus' te hoeven wachten. Je kunt een 'beschermengel' kopen die je meteen weer tot leven wekt, zodat je niet weer helemaal naar een uitgangspunt terug hoeft. Met je Nexon-punten kun je nieuwe kleding, kapsels en gezichten kopen. En belangrijk: je kunt geen superwapen kopen, omdat dit niet eerlijk zou zijn. Het bedrijf wil niet dat mensen hun weg naar de macht kunnen kopen, omdat er dan een tweedeling in de maatschappij zou ontstaan. Met geld kun je wel tijd besparen, er hipper uitzien of anderszins meer doen met minder moeite. De betalingsmogelijkheden zijn 'niet als straf bedoeld', zegt Alex Garden, de baas voor Noord-Amerika. Je hoeft niet te betalen, maar misschien wil je dat wel.

Maar het grootste voorbeeld van deze markt in virtuele goederen is een spel voor volwassenen en niet voor kinderen. In 2008 merkte de directie van Google dat het woord 'WOW' consequent in de toptien van meest gezochte zoekopdrachten stond. Was dit een wereldwijde opwindingsuitslag? Niet echt. Het is de afkorting van *World of Warcraft* en mensen zochten naar goud, geen echt goud, maar virtueel goud, de interne valuta in het spel. Toen ik dit schreef, was de wisselkoers zo'n 20 WOW-goud op 1 Amerikaanse dollar. In China vind je gebouwen vol met medewerkers die bezig

zijn zich een weg door het spel te klikken om deze virtuele schatten te verzamelen en ze op een secundaire markt buiten het spel te verkopen.

De handel in virtuele schatten is een lucratieve zaak en levert in veel gevallen meer op dan de spelletjes zelf. Waarom zou je per slot van rekening eenmalig dure plastic disks verkopen als je jarenlang bits via een lijn kunt verkopen? Mensen die ervoor kiezen om te betalen, zijn per definitie de meest betrokken en enthousiaste gebruikers, en dus ook de minst prijsgevoelige. (Bedenk dat dit niet alleen voor spelletjes geldt: ook Facebook gebruikt dit model met zijn digitale 'giften' die leden voor elkaar kunnen kopen en die het sociale netwerk een geschatte 30 miljoen dollar per jaar opleveren.)

Wanneer je disks verkoopt, heb je te maken met het risico van het 'tweede-weekendeffect' in de filmwereld: als de film niet zo goed is als de preview deed voorkomen, voelen mensen zich bedrogen en vertellen ze dat door. Maar als je spelletjes gratis kunt spelen en alleen betaalt voor een spel dat je begrijpt en ook wilt hebben, is de kans op teleurstelling kleiner en de kans dat klanten terugkomen groter. Simpel gezegd: je laat alleen de mensen die wíllen betalen, betalen, omdat zij de waarde inzien van wat ze krijgen.

'Het model van de verpakte games lijkt misschien meer op dat van films,' zegt Garden, 'maar onlinegames hebben meer weg van televisie.' Het is de bedoeling dat er een duurzame relatie met de consument ontstaat, niets iets wat een weekendje duurt.

In sommige gevallen verkoopt het bedrijf dat het spel uitgeeft, de digitale goederen zelf. In andere gevallen creëren ze alleen een markt waarop spelers virtuele goederen aan elkaar kunnen verkopen en verdient het bedrijf geld met het transactietarief, zoals eBay doet. Een voorbeeld van het tweede model: in 2005 creëerde Sony een marktplaats, Station Exchange, in zijn game *EverQuest II*. Daar konden spelers binnen het spel items voor een inschrijftarief van $1 aanbieden en betaalden ze 10% afsluitkosten over de definitieve prijs. Sony bood zelfs een borgdienst aan, zodat mensen een garantie kregen op de dingen die ze kochten. Het bleek een matig succes,

maar de directie van Sony vond het systeem veelbelovend genoeg om het tot de toekomst van de branche uit te roepen.

2. Abonnees

In 2007 kondigde Disney aan dat het bedrijf 700 miljoen dollar voor een website ging betalen waarop kinderen konden spelen dat ze pinguïns zijn op een stukje sneeuw. Als je ruim een half miljard een hoop geld vindt voor een spelletje over vogels die niet kunnen vliegen, hoe schattig ook, heb je waarschijnlijk geen kleine kinderen. Anders zou je *Club Penguin* vast wel kennen, een onlinegemeenschap die op het moment van de aanschaf door Disney al twaalf miljoen kinderen had aangetrokken (waaronder een paar van mij). In 2006 en 2007 verspreidde de Club-Penguinrage zich over het speelplein met een snelheid die normaal alleen door hoofdluis wordt gehaald.

Je kunt gratis met *Club Penguin* spelen en naar schatting betaalt 90% van de gebruikers, die meestal 6 tot 12 jaar oud zijn, er nooit een cent voor. Maar als je 'je iglo wilt inrichten' met meubilair of een huisdier voor je pinguïn wilt kopen, moet je je ouders vragen hun creditcard te trekken en zes dollar per maand te betalen. Toen Disney de aankoop deed, had *Club Penguin* al 700.000 abonnees (6% van alle gebruikers) die per jaar ruim 40 miljoen dollar aan inkomsten opleverden.

Dit is een van de meest voorkomende spelmodellen op internet, vooral als er een 'zwaan-kleef-aan'-element aan zit. *RuneScape*, nog zo'n webwereld vol monsters en elfen, telt meer dan 1 miljoen abonnees (van de 6 miljoen gebruikers) die $5 per maand betalen en daarmee een bedrijf met een jaaromzet van $60 miljoen creeren. Ter vergelijking: dat is zo'n beetje net zo veel als het abonneebestand en de jaarinkomsten van de online *Wall Street Journal*, de grootste betaalde krantensite ter wereld. Het is ook groter dan het online-abonneebestand van *The New York Times* was voor de krant het model in 2008 verruilde voor Gratis. Mensen bleken liever te betalen om aan denkbeeldige hekserij te kunnen doen dan

om nieuws te lezen dat Pulitzer-prijzen wint. (Of dat goed of slecht is, laat ik over aan het oordeel van anderen.)

3. Reclame

In de aanloop naar de presidentsverkiezingen van 2008 merkten spelers van een Xbox Live racespelletje dat de aanplakborden die ze passeerden terwijl ze aan het rondscheuren waren op de gebruikelijke circuits, opvallend actueel waren. Ze toonden een foto van Barack Obama met een uitnodiging om naar voteforchange.com te gaan, een van de campagnewebsites. Dit was geen politieke actie van de spelmakers, maar een betaalde advertentie van het Obama-team. En dat is nog maar een van de duizenden advertenties die de videogames bevolken voor consoles als de Xbox 360 en de Sony PS3 en voor pc's.

Sommige van die advertenties zijn een extra bron van inkomsten voor betaalde spellen, maar een steeds groter aantal ondersteunt het gratis-spelen-model. Soms zijn ze in het originele spel ingebouwd, maar nu er steeds meer games worden gemaakt voor internetgebruik, is het ook mogelijk geworden om ad hoc advertenties in te voegen en er de aanplakborden in een spel mee te updaten, of de posters op de stadsmuren in een spel, of zelfs de kleding van de figuren.

In zekere zin is adverteren binnen spelletjes de ultieme productplaatsing geworden: niet alleen kan elke speler andere advertenties krijgen, maar ze kunnen ook per keer dat het spel wordt gespeeld veranderen om voor relevantie en variatie te zorgen. Soms zien de advertenties er net zo uit als in de echte wereld, soms zijn ze subtieler, van het merk laarzen dat in een snowboardgame wordt gedragen tot de bands van de soundtrack. En soms is het hele spelletje een advertentie, zoals de Xbox-spelletjes van Burger King, waarin je kunt racen, crashen en rondsluipen met het King-personage van de keten.

De bekendste vorm hiervan is de markt van de ontspanningsspelletjes, relatief eenvoudige spelletjes die je in je webbrowser kunt

spelen. Daar zien we verbijsterende cijfers: Yahoo! Games en MTV's AddictingGames bereiken elk meer dan tien miljoen gebruikers per maand en beide zijn gebaseerd op door advertenties ondersteunde gratis spelletjes. Deze markt is in totaal al meer dan 200 miljoen dollar per jaar waard en volgens een schatting van adviesbureau Yankee Group zal dat in 2010 meer dan 700 miljoen zijn.

4. Onroerend goed

Second Life is niet echt een spel – het is een wereld waarin je op onderzoek uit kunt gaan en mensen kunt ontmoeten – maar het is wel net zo populair als een spel, met een half miljoen actieve gebruikersaccounts. Het is gratis en je kunt software downloaden om naar hartelust op onderzoek uit te gaan zonder creditcard op zak. Maar als je Second Life echt ingaat, wil je je misschien vestigen en je eigen huis binnen die wereld hebben. Daarvoor heb je een stukje land nodig, en dat is dus waarmee Linden Labs, het bedrijf dat de dienst verleent, geld verdient.

Linden Labs is de virtuele onroerend-goedhandel, en het is wat je noemt een goede handel. In tegenstelling tot makelaars in de echte wereld kan Linden Labs zo veel land maken als het nodig heeft. Het land wordt aantrekkelijk gemaakt door de gebruikers, die zelf complete steden bouwen – huizen, kantoren, warenhuizen en andere attracties. De huur per maand varieert van $5 tot $95, afhankelijk van het perceeloppervlak. Je kunt ook je eigen eiland kopen voor een eenmalig bedrag van $1.675, plus $295 per maand.

Dit is niet alleen een melkkoe voor Linden Labs. Er is ook een secundaire makelaarsmarkt binnen Second Life gecreëerd, waar reeds bebouwde percelen worden doorverkocht. 'Anshe Chung', een van de succesvolste van deze makelaars, beweert miljonair te zijn geworden met die doorverkoop.

Talloze andere onlinespelen gebruiken dit model. Niet alleen land, complete ruimtestations, kastelen of zelfs hutten op piratenschepen worden verkocht. Je zou kunnen zeggen dat het hier gewoon om een deelverzameling van virtuele goederen gaat, zoals het

goud van *Warcraft* of de kleding van *Club Penguin*. Het verschil is wel dat het geen echte verkopen zijn, maar 'betalingen voor landgebruik' of huur. Wanneer je stopt met betalen, wordt dat land of huis gewoonlijk aan iemand anders verkocht.

5. Merchandise

Kerstochtend 2008. Onder de kerstboom van miljoenen Amerikaanse huishoudens lag een doodgewone knuffel, die alleen bijzonder was om zijn label. Daar stond een code op, waarmee de gelukkige ontvanger online met een virtuele versie van zijn eigen knuffel kon spelen. Met deze eenvoudige combinatie – een pluchen en een virtueel huisdier die bij elkaar passen – is *Webkinz* al twee opeenvolgende jaren speelgoed nummer 1 in Amerika.

Het Webkinz-model is een slimme combinatie van Gratis en Betaald. Wat is de hoofdattractie, het knuffeldier of het spel? Moeilijk te zeggen, maar waarschijnlijk zou het één geen succes zijn geworden zonder het ander. In zekere zin is dit concept een natuurlijke uitdrukking van de 20e en 21e economie in combinatie: de atomen (de knuffel) kosten geld, maar de bits (het onlinespel) zijn gratis. In de echte wereld geven kinderen misschien maar matig om knuffeldieren, maar een complete boerderij verzamelen is het dankbaarste spel dat je ze kunt geven. En je kunt alleen maar meer virtuele dieren toevoegen als je echte koopt. Het is een effectieve cyclus, die honderden miljoenen dollars oplevert; een kassucces zoals er lang niet is geweest.

Dit hybride online-/offline-model wordt nu door iedereen gebruikt, van Lego tot Mattel. Speelgoed bevat een geheime code waarmee je virtuele goederen in gratis onlinespelletjes op de website van de fabrikant kunt deblokkeren. Een ander gratis onlinespelletje voor kinderen, *Neopets*, verkoopt fysieke kaartjes van de huisdieren, die je kunt ruilen. *Maple Story* doet hetzelfde met zijn eigen figuren. Andere spelletjes verkopen van alles, van series poppetjes tot T-shirts.

Het is de zuiverste vorm van marginale-kosteneconomie: geef

de versie die je kosteloos kunt distribueren weg en vergroot de waarde van het ding dat met een winstmarge van 40% in de winkels ligt. Met Gratis maak je Betaald lucratiever.

Gratis muziek

Waar de videogame-industrie haastig op weg is naar Gratis om de groei te versnellen, beweegt de muziekindustrie zich strompelend naar Gratis om de neergang te vertragen. Maar de eerste experimenten zijn bemoedigend. Het succes van Radioheads noem-je-eigen-prijs-experiment met *In Rainbows* is inmiddels legendarisch. In plaats van hun zevende album zoals gebruikelijk in de winkel te verkopen, bracht de band het online uit met het verzoek ervoor te betalen wat je wilde. Sommigen kozen ervoor om niks te betalen, zoals ik (niet omdat ik het niets waard vond maar om te zien of dat inderdaad mocht), terwijl anderen meer dan $20 betaalden. De gemiddelde prijs was $6.

In Rainbows werd Radioheads succesvolste album in commercieel opzicht. In een tijdperk waarin het met de muziekverkoop sterk bergafwaarts gaat, meldde Radiohead cijfers waarvan je mond openvalt:

- Van het album werden wereldwijd drie miljoen exemplaren verkocht, inclusief downloads van de website, fysieke cd's, een luxe box met twee cd's en een grammofoonplaat, plus iTunes en andere uitgaven van digitale detailhandelaren.
- Van de luxe boxen, die $80 kostten, werden er 100.000 verkocht.
- Radiohead verdiende, voordat de fysieke cd uitkwam, meer aan de digitale downloads dan aan alle formats van het voorgaande album samen.
- Toen twee maanden na de digitale vorm waarvoor je zelf de prijs mocht bepalen, de fysieke cd uitkwam, kwam deze toch nog op nummer 1 de hitlijsten binnen van de VS en het VK. En ook de betaalde downloads op iTunes kwamen binnen

op nummer 1, met een verkoop van 30.000 downloads in de eerste week.
- De tournee die Radiohead volgend op het verschijnen van het album hield, was groter dan ooit. Er werden 1,2 miljoen kaarten verkocht.

Radiohead is lang niet de enige band die begrijpt hoe nuttig Gratis is als je een breed publiek wilt bereiken, waarvan een deel misschien ooit betalende klant wordt, in de vorm van concertgangers, T-shirtkopers of zelfs – stel je voor – muziekkopers. De meest uiteenlopende artiesten, van Nine Inch Nail's Trent Reznor tot Prince, hebben voor een vergelijkbare gratis-strategie gekozen En er zijn talloze bedrijven buiten de eigenlijke muziekindustrie die enorm van gratis muziek profiteren. Op nummer één staat Apple met zijn royale iPods die duizenden dollars zouden kosten als je ze met betaalde muziek vulde.

HOE KAN EEN MUZIEK-CD NU GRATIS ZIJN?

In juli 2007 bracht Prince zijn nieuwe album, *Planet Earth* uit door een exemplaar ervan – winkelwaarde $19 – weg te geven bij de 2,8 miljoen exemplaren van de zondageditie van de Londense *Daily Mail*. (Bij de krant zit wel vaker een cd, maar dit was de eerste met gloednieuw materiaal van een ster.) Hoe kan een platina-artiest een nieuwe plaat nu weggeven? En hoe kan een krant hem gratis distribueren?

Prince verdiende geld met het weggeven van zijn nieuwe plaat.

Prince	
Potentiële licentie-inkomsten	$5,6 m
Licentie-inkomsten van *Daily Mail*	$1 m
Bruto opbrengst concert in Londen	$23,4 m
NETTO-INKOMSTEN	**$18,8 m**

De *Daily Mail*	
Licentievergoeding	$1 m
Productie/promotie	$1 m
Extra inkomsten van kiosken	$1,3 m
VERLIES	**$700.000**

BRONNEN: *DAILY MAIL*, 02 ARENA

▶ **Prince stimuleerde de ticketverkoop.** Strikt genomen verloor de artiest geld met de deal. Hij vroeg de *Daily Mail* een licentievergoeding van 36 cent per disk in plaats van de voor hem gebruikelijke $2. Maar het verlies maakte hij ruimschoots goed met de ticketverkoop. De Purple One gaf 21 uitverkochte optredens in de Londense 02 Arena in augustus, wat hem een record aan concertinkomsten in deze regio opleverde.

▶ **De *Daily Mail* poetste zijn merknaam flink op.** Met dit weggevertje werd de oplage die dag met 20 procent opgekrikt. Dat bracht extra inkomsten in het laadje, maar niet voldoende om de kosten te dekken. Toch beschouwt de directie van de *Daily Mail* het weggevertje als een succes. Hoofdredacteur Stephen Miron zegt dat de actie zowel redactioneel als financieel heeft gewerkt: 'Omdat we pioniers zijn, willen adverteerders bij ons komen.'

Maar met 'muziekindustrie' bedoelen we gewoonlijk de traditionele platenmaatschappijen, die Gratis de schuld geven van hun neergang (dit meestal vanwege piraterij). Die beschuldiging kan ergens wel terecht zijn, maar het is een vergissing om de belangen van de platenmaatschappijen gelijk te stellen aan die van de muziekmarkt in brede zin. Platenmaatschappijen verpakken en verkopen van oudsher muziekopnamen en zoals we allemaal weten, is die business hopeloos in verval. Terwijl vrijwel alle andere onderdelen van de muziekmarkt groeien, vaak als gevolg van het concept Gratis.

Er zijn meer bands die meer muziek maken dan ooit. In 2008 voegde iTunes, de grootste muziekwinkel in de VS, vier miljoen nieuwe tracks aan zijn catalogus toe (goed voor ruwweg zo'n 400.000 albums!). Tegenwoordig zie je nog maar zelden een band die geen MySpace-pagina heeft waarop je gratis een stuk of vier songs kunt beluisteren. Er luisteren meer mensen meer uren per dag naar muziek, want dankzij iPod kun je de muziek die je wilt horen overal mee naartoe nemen. De markt van muzieklicenties voor televisie, films, reclames of videogames is groter dan ooit. En in de mobiele telefonie groeit de muziek ook als kool, met ringtones, *ringbacks* en de verkoop van individuele songs. En dan heb je nog Apple, wiens oude Mac-motto – *Rip, Mix, Burn* – een eerbetoon-met-een-knipoog was aan de kracht van gratis muziek als middel om computers, muziekspelers en telefoons te verkopen.

Maar vooral de concertbusiness groeit en bloeit, deels omdat je met gratis muziek je fanclub kunt uitbreiden. Live optredens waren altijd al de meest lucratieve onderdelen van de business. In 2002 verdienden de 35 topbands die op tournee gingen, waaronder de Eagles en de Dave Matthews Band, vier keer zo veel met hun concerten als met de verkoop van platen en licenties, volgens Allen Krueger, econoom aan de universiteit van Princeton. Sommige bands, bijvoorbeeld de Rolling Stones, verdienden zelfs 90% van hun inkomsten met tournees. De prijs van toegangskaarten kan oplopen tot honderden dollars, een ontwikkeling die geleid heeft tot een bloeiende secundaire markt voor de doorverkoop van kaartjes. (Vorig jaar kocht eBay StubHub, een van de grootste

doorverkopers.) En waarom ook niet? Onvergetelijke ervaringen zijn het ultieme schaarse goed.

Tegenwoordig duurt het zomerfestivalseizoen een half jaar en een complete generatie jongeren richt zijn hele leven daarop in. De inkomsten komen niet alleen van de bezoekers: vaak worden tournees gesponsord en bedrijven als Camel betalen voor het recht om gratis sigaretten te mogen uitdelen aan festivalgangers. Met het eten en drinken, de merchandise en de behuizing zijn festivals een complete toeristische industrie, die is opgebouwd rond de aantrekkingskracht van muziek, een product waarvoor veel fans dachten nooit te hoeven betalen.

De grote platenmaatschappijen begrijpen maar al te goed dat hun rol in deze wereld kleiner wordt. 'De muziekwereld groeit,' zei Edgar Bronfman, de bestuursvoorzitter van Warner Music in 2007 tegen investeerders. 'De platenindustrie groeit niet.' Wat daaraan te doen is, is een tweede. Sommigen hebben besloten om te vechten voor wat ze nog hebben, met rechtszaken tegen piraterij en vaak torenhoge royaltyeisen aan bedrijven die nieuwe manieren verzinnen om consumenten muziek te laten horen, zoals bijvoorbeeld internetradio. Anderen kiezen ervoor om zich met innovaties uit deze malaise te worstelen en stappen over op het '360-model', waarin ze alle aspecten van een artiestencarrière opnemen, inclusief tournees, licenties, *endorsements* of (soft-)sponsoring en merchandise. (Tot nu toe hebben platenmaatschappijen hier maar beperkt succes mee gehad, wat vooral komt doordat ze niet zo goed zijn in die andere taken. Vaak klagen artiesten over de hoge tarieven die ze kwijt zijn aan die maatschappijen.)

Maar een paar kleinere platenmaatschappijen hebben meer succes met vernieuwen, en vaak gebruiken ze daarbij een vorm van Gratis. RCRD LBL, een bedrijf dat is opgericht door blogger Pete Rojas, biedt gratis muziek, ondersteund door advertenties. Er komen steeds meer noem-je-prijs-modellen. En de kleinere muziekbedrijven die de weer in opkomst zijnde vinyl lp's verkopen aan kieskeurige muziekliefhebbers, bieden gratis downloads als voorproefje. In Nashville voerde INO Records eind 2006 een experiment

uit met een plaat van Derek Webb: *Mocking Bird*. Hij legt uit wat er gebeurde:

> Ik had een plaat waar ik trots op was, maar de platenmaatschappij had geen geld meer voor marketing en de verkoop verliep druppelsgewijs. Daarom haalde ik de maatschappij over om de plaat gratis weg te geven. Er zat wel een addertje onder het gras. We vroegen iedereen die de plaat downloadde niet alleen om zijn naam, e-mailadres en postcode, we vroegen ze ook om, via e-mailadressen die ze op moesten geven (maar die we niet zouden bewaren), de plaat bij vijf vrienden aan te bevelen die hem misschien ook wilden downloaden. In drie maanden tijd gaf ik 80.000 platen weg. Sindsdien heb ik die e-maillijst op postcodes doorgelopen om erachter te komen waar mijn fans zitten en ze vervolgens gemaild om ze binnen te halen voor optredens. Tegenwoordig zijn die uitverkocht. En ik verkoop een hoop merchandise. Ik heb nu een carrière.

Zo zijn er duizenden verhalen. Maar wat vooral zo interessant is, is dat zelfs de grootste winnaars van de oude methode de noodzaak inzien om nieuwe modellen in te voeren. Toen de rapartiest 50 Cent in 2008 werd gevraagd naar de invloed van *file sharing* op zijn maatschappij, G-Unit Records, sprak hij vanuit het wijdere perspectief van de platenbaas die ook artiest is. Natuurlijk was *file trading* pijnlijk voor zijn platenmaatschappij, maar er was een veel grotere oorlog te winnen:

> De technologische vooruitgang heeft invloed op iedereen en we moeten ons allemaal aanpassen. Het gaat erom dat de muziekindustrie begrijpt dat het niet echt schadelijk is voor de artiesten. Een jonge fan kan net zo oprecht genieten van de muziek, het maakt niet uit of hij die gekocht of gestolen heeft. De concertzalen zitten bomvol en de industrie moet begrijpen dat ze het hele pakket rond de artiest

moeten aanpakken. Ze moeten de inkomsten uit concerten en merchandise optimaliseren.

Gratis boeken

Dit hoofdstuk zou natuurlijk niet compleet zijn als ik niet even iets over gratis boeken zeg, waarvan dit er een is (althans, de digitale versie van dit boek). Boeken vormen een speciaal geval van gedrukte media, net als bepaalde glossy tijdschriften, die de meeste mensen het liefst in fysieke vorm willen hebben. Gelukkig is de boekenindustrie niet in verval, maar dat heeft honderden auteurs (en een enkele uitgever) er niet van weerhouden om hun eigen experimenten met Gratis uit te voeren.

Het grote verschil tussen boeken en muziek is dat bij de eerste de superieure versie voor de meeste mensen nog altijd gebaseerd is op atomen, niet op bits. Ondanks alle nadelen in kosten, hebben dode bomen die over bladzijden worden uitgesmeerd nog altijd een lange levensduur, een hoge schermresolutie en een uitstekende draagbaarheid, om nog maar te zwijgen van hun fraaie verschijning op de boekenplank. Maar de markt voor digitale boeken – luisterboeken, e-books en webdownloads – groeit snel. Ze voorzien in een vraag waaraan fysieke boeken niet kunnen voldoen, van de behoefte aan iets wat je al rijdend kunt lezen tot die aan iets wat je op elk moment overal kunt doen.

De meeste modellen voor gratis boeken zijn op een of andere manier gebaseerd op freemium. Of het nu om een paar hoofdstukken gaat die je tijdelijk kunt downloaden of om een pdf-versie die permanent beschikbaar is, met de digitale vorm kun je een maximaal aantal mensen het boek laten testen in de hoop dat iemand het ook koopt.

De sciencefictionauteur Neil Gaiman bijvoorbeeld gaf *American Gods* in 2008 vier weken lang weg als digitale download. Eerst kwamen de gebruikelijke angsten en bezwaren: dat het ten koste zou gaan van de verkoop in de winkels of dat het vanwege de kortstondige beschikbaarheid contraproductief zou zijn, omdat het al weer

weg was tegen de tijd dat veel mensen erover hadden gehoord. Het tweede bezwaar is moeilijk te controleren, maar het eerste bleek een vergissing. Niet alleen werd *American Gods* een bestseller, de verkoop van ál Gaimans boeken in onafhankelijke boekhandels steeg met 40% in de periode dat die ene titel gratis verkrijgbaar was. Vijfentachtigduizend mensen lazen een stuk van het boek online, gemiddeld 45 bladzijden. Meer dan de helft vond het onplezierig om het online te lezen, maar dat was juist een aansporing om de gemakkelijk leesbare hardcover te kopen. Vervolgens gaf Gaiman zijn volgende kinderboek, *The Graveyard,* gratis online weg als voorgelezen verhaal in een *streaming video*, een hoofdstuk per keer. Ook dat werd een bestseller.

Gratis non-fictieboeken, en vooral die over economische/financiële onderwerpen, zijn vaker min of meer gemodelleerd naar het voorbeeld van gratis muziek. Het digitale boek met lage marginale kosten functioneert echt als marketing voor de speech met hoge marginale kosten of voor een consultantsbezoekje, net zoals gratis muziek marketing is voor concerten. Je kunt de ideeën van de auteur in een overvloedig beschikbare eenheidsversie gratis krijgen, maar als je wilt dat die ideeën op jouw bedrijf, vakcongres of beleggersvergadering worden toegespitst, zul je moeten betalen voor de schaarse tijd van de auteur. (Inderdaad, dat is ook mijn model. Meer informatie over speeches vind je op mijn website!)

Dit kan zelfs voor fysieke boeken werken. Vaak kopen consultants duizenden exemplaren van hun eigen strategische wijsheden op om deze gratis aan potentiële klanten te geven, een tactiek die zo veel voorkomt dat bestsellerlijsten inmiddels speciale opsporingsmethoden hebben ontwikkeld om die bulkverkoop te negeren. In Europa bieden kranten soms gratis kleine paperbacks (en nu en dan ook een serie) aan bij de krant in de kiosk om de verkoop op te drijven. En auteurs bieden steeds vaker gratis presentexemplaren aan elke blogger die er maar een wil hebben – 'de lange staart van recensenten' – met het argument dat dergelijke mond-tot-mondreclame wel de paar dollar waard is die elk exemplaar kost.

Net als alles in het Gratis-concept is dit niet onomstreden.

HOE KAN EEN STUDIEBOEK NU GRATIS ZIJN?

Studenten moeten soms wel tot $1000 per jaar aan boeken uitgeven. Dat is nogal wat als je bedenkt dat een biologieboek van $160 misschien maar een half jaar op de plank staat. Niet voor niks is de markt voor tweedehandsboeken zo groot en proberen uitgevers die te verstoren met nieuwe edities waarin de paginanummers zijn veranderd en meer van dergelijke tactieken. Wat komt ervoor in de plaats als dit model uit elkaar valt? Misschien iets wat in de buurt komt van Flat World Knowledge's 'open studieboeken', gratis werken die kunnen worden samengesteld, bijgewerkt en opnieuw ingedeeld tot cursusmateriaal op maat. Maar wat is het voordeel voor een uitgever of auteur als hij een boek van $160 weggeeft?

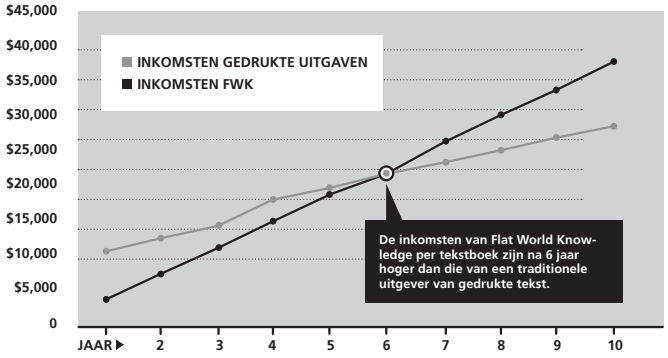
▶ **Verkoop meer dan studieboeken alleen.** Je kunt de inhoud van een gedrukt studieboek in kleinere stukken opdelen (of bewerken) en in allerlei formaten zetten en op allerlei manieren verkopen. Het resultaat is aantrekkelijker voor studenten die bijvoorbeeld niet een heel boek online lezen, maar bijvoorbeeld mp3's van een paar hoofdstukken kopen voor hun tentamens.

- digitaal boek (online) ..... Gratis
- gedrukt boek (zwart-wit) $29,95
- gedrukt boek (in kleur) $59, 95
  (met printing-on-demand kunnen de kosten worden gedrukt)
- pdf hele tekst die kan worden afgedrukt $19,95
  (drukken en binden zou een winkelprijs van $40 opleveren)
- pdf hoofdstuk dat kan worden afgedrukt $1,99
- audioboek (mp3) $29,95
- audiohoofdstuk (mp3) $2,99
- audiosamenvattingen (10 min) $0,99
- e-book syllabus - hele tekst $19,95
- e-book syllabus - hoofdstuk $1,99
- flash cards - hele tekst $19,95
- flash cards - hoofdstuk $0,99

▶ **Haal auteurs over.** FWK biedt een hoger royaltypercentage en op den duur hogere opbrengsten. Vanwege de winstmarges die boekhandels krijgen, krijgt een traditionele uitgever netto $105 van een studieboek dat $160 kost. De auteur krijgt 15%. In een klas met 100 leerlingen koopt 75% de tekst voor $160. Elk jaar kan de verkoop met de helft dalen, omdat er steeds meer tweedehandsexemplaren beschikbaar zijn (uitgever noch auteur profiteren van de verkoop van tweedehandsboeken). In het vierde jaar betalen misschien nog maar vijf leerlingen de volle prijs. Tot de publicatie van de volgende editie krijgt de auteur steeds minder royalty's en de uitgever steeds minder inkomsten.

In het model van FWK is het instappunt zo veel goedkoper (inclusief gratis) dat er vrijwel geen markt voor tweedehandsboeken bestaat. Uit een steekproef die in 2008 op twintig universiteiten werd gedaan bleek dat bijna de helft van de studenten voor een of andere vorm van FWK-tekst betaalde. Het gemiddelde bedrag was slechts $30, maar FWK kan na zes jaar dezelfde inkomsten (met minder overhead- en bedrijfskosten) genereren. Met een royaltypercentage van 20% op alle verkochte inhoud, ontvangt een auteur na twee jaar al meer aan royalty's.

Inkomsten open studieboeken versus inkomsten van gedrukte uitgaven



Howard Hendrix, de vice-president van de Sciencefiction Writers of America, noemt auteurs die hun boeken gratis weggeven 'webschoften', en er zijn uitgevers die nog steeds betwijfelen of gratis boeken de vraag stimuleren in plaats van dat ze die bevredigen (dit soms op basis van ervaring). Maar in een wereld waarin de plankruimte in boekwinkels krimpt en er steeds vaker boekenkaternen uit kranten verdwijnen, willen auteurs alles uitproberen dat kan helpen een lezerspubliek op te bouwen. Zoals uitgever Tim O'Reilly zegt: 'De vijand van de auteur is niet piraterij, maar onbekendheid.' Gratis is de goedkoopste manier om zo veel mogelijk mensen te bereiken. En als dat met een digitale testversie lukt, zullen sommigen de 'superieure' versie kopen. Zolang lezers hun boeken in de vorm van atomen willen blijven lezen, zullen ze daarvoor blijven betalen.

10 | Hoe groot is de Gratis-economie?

Er komt meer bij kijken dan dollars en centen alleen

Die vraag krijg ik de hele tijd: hoe groot is de Gratis-economie? Er is maar één redelijk antwoord op te geven: welke Gratis-economie bedoel je? Dat is relevant, want er zijn er een heleboel, van de formele commerciële economie tot de informele vrijwilligerseconomie. Om het nog ingewikkelder te maken zijn de echte moeilijk te meten, en de valse zijn dus niet echt. De talloze onbetaalde diensten die we elkaar elke dag bewijzen, uit vriendelijkheid of sociale verplichting, rekenen we maar helemaal niet mee. En 'één betalen, één gratis' telt niet als een nieuw economisch model dat de moeite van het navolgen waard is.

Laten we ons even snel afmaken van 'gratis' als marketingtruc. Dat is zo'n beetje de hele economie. Ik betwijfel of er een branche bestaat die er niet in een of andere vorm gebruik van maakt, van gratis tests tot gratis beloningen in de verpakking. Maar het meeste daarvan is niet echt gratis – het is een of andere rechtstreekse kruissubsidie, waarbij de betaling van de ene plek naar de andere verschuift. Het is niet méér een afzonderlijke markt dan de 'kortingeneconomie' dat zou zijn, of welk ander marketinginstrument dan ook.

Maar hoe zit het dan met de non-monetaire economieën van reputatie en aandacht? Dit zijn echte economieën, in die zin dat het markten zijn met pseudo-valuta die je kunt meten en waarderen, van 'oogappels' tot Facebook-vrienden. Maar omdat dit non-monetaire markten zijn, worden ze per definitie niet gemeten in dollars en centen. Dit heeft sommige mensen er niet van weerhou-

den om het toch te proberen, en enkele van die pogingen zijn zeer creatief.

Begin 2009 begon Burger King met een van hun welbekende subversieve campagnes. Onder de naam 'Whopper Sacrifice' bood de hamburgerkoning Facebook-leden een gratis hamburger aan voor elke tien mensen die ze uit hun sociale netwerk haalden. (Dit moest bewijzen dat 'je je vrienden mag, maar van de Whopper houdt'. Waarschijnlijker is dat ze Burger King met een beetje ophef extra bekend wilden maken).

Toevallig bestaat er al een lange traditie van het meten van economieën in termen van hamburgers, die is begonnen met de 'Big Mac Index' van *The Economist*, waarin de prijzen van McDonald's' hamburgers in verschillende landen vergeleken worden. Zo willen ze zien of de wisselkoersen eerlijk worden gewaardeerd (met het argument dat je met een roepie kunt sjoemelen maar met een Big Mac niet). Dus verzonnen bloggers snel iets vergelijkbaars met de Whopper Sacrifice en Facebook.

Facebook-'vrienden' vormen een klassieke reputatiemunteenheid. Hoe meer 'vrienden' je hebt, hoe meer invloed je hebt in de Facebook-wereld en hoe meer sociaal kapitaal je kunt uitgeven. De grootste waarde van Facebook zit 'm dan ook in het feit dat het de grootste gesloten reputatievalutamarkt ter wereld heeft geschapen. Puur op basis daarvan wordt de waarde van Facebook getaxeerd op vele miljarden.

Maar het is lastig om precies uit te zoeken hoeveel miljarden dollars Facebook precies waard is. Waarschijnlijk is het een of andere vermenigvuldiging van het aantal gebruikers en het aantal connecties onderling, want dat gebeurt er als je iemand 'bevriend' maakt. Die handeling is al een uitwisseling van reputatievaluta en als die valuta iets waard zijn, moeten ze ook iets waard zijn voor de persoon die ze geeft. Maar hoeveel? En wat betekent dat voor de taxatie van Facebook?

Door een dollar op een vriend te zetten, maakte Burger King eigenlijk een schatting van de marktwaarde van Facebook. Blogger Jason Kottke maakte een sommetje:

Facebook heeft 150 miljoen gebruikers en de gemiddelde gebruiker heeft 100 vrienden. Voor elke vriendschap is de instemming van beide kanten nodig, dus kan elke gebruiker gemiddeld maar de helft van zijn vriendschappen opzeggen. De prijs van een Whopper is zo'n $2,40. Dit betekent dat de vriendschappen van iedere gebruiker ongeveer 5 Whoppers waard zijn, of $12. Reken maar uit:

$12/gebruiker x 150 miljoen gebruikers = **taxatie van $1,8 miljard van Facebook**

Dit is interessant genoeg aanzienlijk minder dan de 10 tot 15 miljard dollar waarop investeerders in het sociale netwerk, onder wie Microsoft, Facebook in 2007 en 2008 hadden geschat. Maar nu de economie instort en Facebook er nog steeds niet uit is hoe het sneller geld kan verdienen dan uitgeven, zat Burger King er misschien dichter bij dan Bill Gates. (Begin 2009 bleek uit uitgelekte papieren van investeerders inderdaad dat Facebooks waarde begin juli 2008 intern op niet meer dan $3,8 werd geschat, en mogelijk is dat inmiddels nog minder.)

Aandacht en reputatie zijn duidelijk iets waard, anders zouden bedrijven niet zoveel spenderen aan advertenties om ze te beïnvloeden. We zetten elke dag een prijs op aandacht: de kosten om duizend radioluisteraars 30 seconden lang te bereiken; de prijs om een miljoen football-kijkers te dwingen om het spel te onderbreken. En iedere keer dat een agent van een filmster onderhandelt over een filmrol, wordt er een reputatie getaxeerd. Maar er is nog veel meer aandacht en reputatie in de wereld dan je kunt meten in media en beroemdheid. We hebben alleen geen idee hoevéél meer.

Is het wereldwijde aanbod van aandacht een vaste hoeveelheid en moet er voor elke ster die op YouTube rijst een andere vallen om een soort kosmische constante te handhaven? Heeft de ene generatie meer vermogen tot aandacht dan de andere, of wordt datzelfde vermogen door multitasking alleen maar in dunnere plakjes verdeeld?

Denk nog eens aan het 'getal van Dunbar', het maximale aantal relaties dat een individu kan onderhouden, waarbij hij/zij weet wie elke persoon is en wat de relatie van elke persoon tot elke andere persoon is. Op grond van tientallen jaren antropologisch onderzoek, studies naar beschavingen tot duizenden jaren geleden, is dat maximum vastgesteld op 150. Maar toen waren MySpace en verwanten er nog niet. Nu kun je met software een veelvoud van dat aantal aan links onderhouden. Het gemiddelde aantal vrienden van MySpace-leden ligt rond de 180 en vaak lopen ze in de duizenden. Heeft silicium ons reputatievermogen vergroot of is onze opvatting over 'vriend' alleen maar verwaterd?

Goeie vragen allemaal, maar het zal nog wel een generatie duren voor we daar een antwoord op hebben. Laten we ondertussen nog een paar concrete vormen van Gratis doornemen en een globale schatting geven van hun omvang.

De 'drie-partijenmarkt' is de gemakkelijkst te meten vorm van Gratis. Dit is de wereld van door advertenties gesteunde gratis media die we eerder bespraken. Hieronder vallen de meeste radio- en tv-uitzendingen, webmedia en de snelgroeiende markt van gratis gedrukte publicaties, van kranten tot tijdschriften met een 'gecontroleerde oplage'. De inkomsten van de top-100- mediabedrijven in de VS alleen bedroegen $45 miljard in 2006.

Online maken vrijwel alle mediabedrijven hun aanbod gratis, waarbij ze steunen op advertenties, net zoals veel non-mediabedrijven (bijvoorbeeld Google). Daarom reken ik de hele online-advertentiemarkt tot de categorie 'betalen voor inhoud die daardoor gratis is voor consumenten'. Dat is nog eens 21 tot 25 miljard dollar. Gratis kranten en tijdschriften leveren waarschijnlijk een miljard meer op. Ongetwijfeld vergeet ik allerlei onafhankelijke bedrijven die daarbuiten vallen. Maar laat ik het totaal van on- en offline-inhoud die door advertenties wordt ondersteund voorzichtig schatten op 80 tot 100 miljard dollar.

De derde vorm, die je nu wel kent, is freemium (economen noemen dit *versioning* ofwel 'productie op maat'). Een paar betalende klanten subsidiëren dan vele niet-betalende klanten. Hiertoe beho-

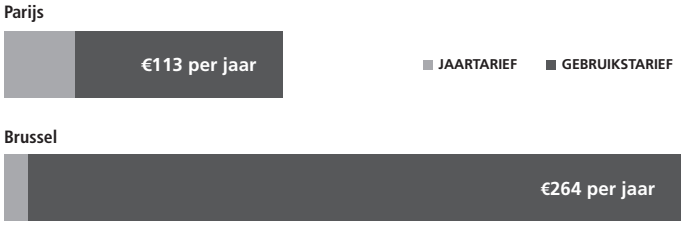
ren zowel volwassen bedrijven die prijsdifferentiatie hanteren als beginnende bedrijven die alles een tijdje gratis weggeven terwijl ze bekijken of er voldoende vraag naar hun aanbod is om een bedrijfsmodel op te bouwen (bijvoorbeeld de meeste Web 2.0-bedrijven).

We kunnen onmogelijk alle bedrijven categoriseren die dit model gebruiken, maar Forrester Research, een adviesbureau uit Cambridge, Massachusetts, heeft geschat dat de bedrijfskant daarvan (bedrijven die geld uitgeven aan Web 2.0-diensten, waarvan de meeste tot het *premium*-deel behoren van de freemiumformule) in

WAAROM ZIJN GRATIS FIETSEN IN DE ENE STAD EEN SUCCES EN IN DE ANDERE NIET?

In Parijs kunnen forensen 30 minuten een fiets lenen zonder daarvoor te hoeven betalen. De door advertenties gesteunde onderneming Vélib (afkorting van *vélo libre* of 'gratis fiets') heeft nu 1451 standplaatsen met 20.000 fietsen. Een vergelijkbare service bestaat ook in Barcelona, Montreal en Washington D.C. JCDecaux, de firma die Vélib financieel steunt, houdt ook toezicht op bloeiende fietsprogramma's in Lyon en Wenen. Maar zijn fietsenplan Cyclocity in Brussel is een flop. Waarom doen gratis fietsen in Parijs het fantastisch en zijn ze in Brussel een fiasco?

Iemand die vaak naar zijn werk reist, moet in Brussel per jaar meer uitgeven dan in Parijs.



▶ **Behandel fietsers niet krenterig!** In Parijs krijgen fietsers voor het inschrijvingsgeld dat ze betalen (€1, €5 of €29 per dag, week of jaar) een onbeperkt aantal ritjes van 30 minuten. Voor een langere rit betaal je extra – €1 voor 60 minuten, €3 voor 90 minuten, €7 voor 2 uur enzovoort. In Brussel betalen fietsers slechts €10 per jaar, maar elke rit kost geld – €0,50 per 30 minuten. Dat heeft averechts gewerkt: alleen fietsers die langere tochten maken zijn in Brussel voordeliger uit dan in Parijs. Maar een gemiddelde rit in Brussel duurt 20 minuten. De les is dus: mensen betalen liever een algemeen tarief om onbeperkt gratis te kunnen rijden dan dat ze de meter telkens horen tikken.

▶ **Meer fietsen op meer punten is gelijk aan meer gebruikers.** Met 20.000 fietsen op 1451 standplaatsen in heel Parijs biedt Vélib service aan meer inwoners op uiteenlopende locaties, in plaats van enkel specifieke buurten te bedienen. Het gevolg is dat veel gebruikers dagelijks op een fiets stappen. Vergelijk dat met Brussel, waar slechts 250 fietsen beschikbaar zijn op 23 standplaatsen die allemaal geconcentreerd zijn in de binnenstad. Waarom zou je het netwerk niet uitbreiden naar andere delen van Brussel? Concurrent Clear Channel heeft contracten met bepaalde regio's, waardoor het door advertenties ondersteunde Cyclocity geen kans krijgt daar centraal gelegen standplaatsen te vestigen.

2008 rond de $800 miljoen lag. Je kunt er gerust van uitgaan dat de consumentenkant minstens een kwart daarvan is. Het totaal komt afgerond dus neer op $1 miljard.

Tel daar de opensourcesoftwaremarkt bij op. Het 'Linux ecosystem' (alles van Red Hat tot IBM's opensource-consultancy) staat volgens adviesbureau IDC nu op $30 miljard. IDC schat dat andere bedrijven die zijn opgebouwd rond open source, zoals MySQL (met een jaaromzet van $50 miljoen) en Sugar CRM ($15 miljoen), in totaal op minder dan $1 miljard uitkomen.

En dan is er de opkomende markt van online-videogames die je gratis kunt spelen. Hier wordt meestal gebruikgemaakt van het freemium-model. Meestal zijn dit massively-multiplayer-onlinegames. Spelen is dus gratis, maar de aanbieders verdienen geld door de fanatiekste spelers te laten betalen voor digitale schatten (upgrades, kleding, nieuwe niveaus enzovoort). Ze begonnen in China en Zuid-Korea (waar het inmiddels een miljardenindustrie is) en komen nu naar de VS, met spelletjes als *Runescape* en *NeoPets*. De markt van 'ontspanningsspelletjes' (alles online, van kaartspellen tot flashgames) staat nu op bijna $3 miljard. Zeg in totaal $4 miljard. De totale freemium-markt heeft dus een omzet van zo'n $36 miljard.

Ten slotte is er nog de gift-economie. Deze laatste categorie is onmogelijk exact te becijferen, vooral omdat er zo vaak geen bedrag aan vastzit. Ik zal een paar voorbeelden geven van giften die wel in bedragen worden berekend, om een idee te krijgen van de omvang: Apple's iPods, die hun waarde voor een groot deel ontlenen aan het feit dat je er duizenden songs in kunt opslaan, hebben alleen zin omdat je geen tienduizenden dollars voor die muziek hoeft te betalen. En natuurlijk doen veel mensen dat ook niet, omdat ze hun muziek gratis van vrienden of door handel in bestanden krijgen. Hoeveel van Apple's jaaromzet van $4 miljard aan iPods mag je dan toeschrijven aan gratis?

En hoeveel van MySpace's geschatte waarde van $65 miljard is te danken aan de gratis muziekbands die daarop zijn gezet? Welk deel van de $2 miljard die in de concertindustrie omgaat is het

gevolg van P2P-*file sharing*? Enzovoort. Gratis genereert een hoop waarde, maar die is zoals zo veel gratis dingen moeilijk te kwantificeren. Wat is de waarde van een regenbui op een zonnige dag? Beide zijn goed voor de aarde, maar de voordelen zijn zo diffuus dat je ze niet exact in kaart kunt brengen.

Wat is dus de conclusie? Met de tweede en derde categorie (advertenties en freemiums) meegerekend, komen we in de VS alleen al gemakkelijk op een totale opbrengt van $80 miljard. Voeg daarbij de traditionele media die op advertenties drijven en je komt op $116 tot $150 miljard. Wereldwijd zijn die cijfers minstens het drievoudige, dus dat wordt ten minste $300 miljard.

Driehonderd miljard dollar is dus een redelijk voorzichtige natte-vingerschatting van de Gratis-economie. Het zal zeker meer zijn, want ik heb helemaal geen rekening gehouden met de oorspronkelijke vorm van Gratis – de kruissubsidie (één ding krijg je, het andere betaal je). De schatting doet geen recht aan de werkelijke invloed van gratis, die net zo goed in non-monetaire termen als in dollars en centen wordt gevoeld. Maar zo krijg je wel een idee van de omvang. Er is een hoop gratis in de wereld en daar is een hoop geld mee te verdienen.

Je kunt de omvang van de Gratis-wereld ook anders berekenen: kijk naar de hoeveelheid arbeid die daarin gaat zitten. In 2008 noteerde Ohloh, een bedrijf dat opensource-activiteiten bijhoudt, dat er momenteel 201.453 mensen werken aan het reusachtige aantal van 146.970 projecten. Dat is zo'n beetje al het personeel van GM bij elkaar. Dat zijn nogal wat mensen die gratis werken, ook al doen ze dat niet fulltime. Stel je voor dat ze auto's maakten! De auteur Kevin Kelly heeft deze analyse ook toegepast op het web in het algemeen. Hij zegt dat Google heeft berekend dat het web ruim een biljoen unieke URL's heeft. (Het is lastig om uit te maken wat als een unieke pagina geldt, omdat een catalogus voor iedere bezoeker met iedere klik een andere view kan opleveren. Maar Google kan doorgaans redelijk goed onderscheid maken tussen dergelijke links en met de hand gecodeerde links.)

Even een schatting met de natte vinger: laten we er eens van

uitgaan dat elke pagina (of elke plek en alles met een permanente link) gemiddeld een uur aan research, samenstelling, ontwerp en programmering kost. Dan staat het web al voor een biljoen aan arbeidsuren.

Een biljoen uren in de vijftien jaar dat we aan het web bouwen, staat gelijk aan 32 miljoen mensen die daar in dezelfde periode voltijds aan werkten. Laten we zeggen dat 40% gratis is gedaan – de pagina's op Facebook en MySpace, de blogs, de talloze berichten en commentaren in discussiegroepen –, dat komt neer op 13 miljoen mensen, zo'n beetje de beroepsbevolking van Canada. Wat zouden ze hebben verdiend als ze waren betaald? Uitgaande van een zeer bescheiden salaris van $20.000 zou dat meer dan 260 miljard dollar per jaar zijn geweest.

Kortom, Gratis is een economie zo groot als die van een heel behoorlijk land.

De economie van Gratis en de wereld van Gratis

11 | Econ 000

Hoe een eeuwenoude grap de wet van de digitale economie werd

In 1838 publiceerde Antoine Cournot, een Franse wiskundige uit Parijs, het boek *Recherches*, dat nu als een economisch meesterwerk wordt beschouwd (in zijn tijd dachten velen daar anders over). In het boek probeerde hij in kaart te brengen hoe bedrijven concurreren en kwam hij na talloze berekeningen tot de conclusie dat het allemaal draaide om de hoeveelheden die ze produceerden. Als een fabriek kommetjes maakte en een ander bedrijf wilde een fabriek openen om hetzelfde te doen, zou dat bedrijf erop toezien dat het niet te veel kommetjes maakte. Dan bestond namelijk het gevaar dat de markt werd overspoeld met kommetjes, wat de prijs zou drukken. De twee bedrijven zouden hun productie op een of andere manier gelijktijdig en onafhankelijk van elkaar reguleren om de prijzen zo hoog mogelijk te houden.

Zoals zo vaak gebeurt met zelfs de meest geïnspireerde werken, werd het meteen genegeerd. De leden van de Franse vrije hogeschool, die destijds het vak economie domineerden, waren niet geïnteresseerd, en Cournot was daar bitter en ontgoocheld over. (Niettemin had hij nog een indrukwekkende carrière en won hij allerlei prijzen voor hij in 1877 overleed.) Maar na zijn dood werd *Recherches* nog eens gelezen door een groep jongere economen en die concludeerden dat Cournot ten onrechte door zijn tijdgenoten was genegeerd. Ze vonden dat zijn modellen opnieuw onderzocht moesten worden.

Daarom besloot Joseph Bertrand, een andere Franse wiskundige, in 1883 om *Recherches* eens serieus te bestuderen. Hij moest

er niets van hebben. Bertrand voerde aan dat Cournot over vrijwel alles de verkeerde conclusies had getrokken. Sterker nog, hij vond Cournots gebruik van de productieomvang als belangrijkste concurrentiefactor zo willekeurig, dat hij half voor de grap diens model omwerkte met prijzen in plaats van output als de hoofdvariabele. Gek genoeg vond hij zo een model dat net zo slim, zo niet slimmer was.

Bertrand stelde vast dat bedrijven in plaats van hun output te beperken om de prijs te verhogen en de winst te vergroten, eerder de prijs lieten dalen om hun marktaandeel te vergroten. Ze zouden elkaar zelfs proberen dwars te zitten tot de prijs net boven de productiekosten lag, wat 'prijszetting tegen marginale kosten' heet. En als de lagere prijzen de vraag stimuleerden, des te beter.

De 'Bertrand-concurrentie' kunnen we als volgt samenvatten:

> Op een concurrentiemarkt daalt de prijs tot de marginale kosten.

In die dagen waren er natuurlijk niet zo veel werkelijk concurrerende markten, althans niet zoals ze worden beschreven in de modellen van deze twee wiskundigen: markten met homogene producten (geen productdifferentiatie) en zonder kartelvorming. Daarom zagen andere economen weinig in beide modellen. Ze vonden beide heren theoretici die complex menselijk gedrag nodeloos in starre vergelijkingen probeerden te stoppen. Hun onenigheid werd afgedaan als het zoveelste academische dispuut en een paar decennia lang vergeten.

Maar in de 20e-eeuwse economie, toen markten echt concurrerend en beter meetbaar werden, keerden onderzoekers terug naar de Franse kemphanen. Hele generaties doctoraalstudenten bogen zich over de vraag welke bedrijfstakken zich beter leenden voor de Cournot-concurrentie en welke beter voor de Bertrand-concurrentie. Ik zal je de details besparen, maar de verkorte versie luidt als volgt: op markten van overvloed, waar je gemakkelijk meer spullen kunt maken, wint Bertrand meestal; de prijs daalt

inderdaad vaak tot de marginale kosten.

Dit zou nog altijd een zeer interessante academische kwestie zijn, ware het niet dat we nu bouwen aan de meest concurrerende markt die de wereld ooit heeft gekend, een markt waarin de marginale kosten van producten en diensten dicht bij de nul liggen. Online is informatie een basisproduct en zijn producten en diensten eenvoudig te kopiëren. We zien dan ook dat de Bertrand-concurrentie zo extreem wordt uitgespeeld dat Bertrand er zelf versteld van zou staan.

Als 'de prijs daalt tot de marginale kosten' een wetmatigheid is, dan is gratis niet enkel een optie maar een onvermijdelijk eindpunt. Dat is de economische zwaartekracht waartegen je je niet eeuwig kunt verzetten. Jasses!

Maar wacht eens. Is software ook niet een markt met vrijwel nul marginale kosten? En vraagt Microsoft geen honderden dollars voor Office en Windows? Ja en ja. Hoe kunnen we dat dan rijmen met de theorie?

Het antwoord ligt in het deel over de 'concurrentiemarkt'. Microsoft heeft een product geschapen dat enorm profiteert van netwerkeffecten: hoe meer mensen een product gebruiken, hoe meer mensen zich gedwongen voelen om hetzelfde te doen. In het geval van een besturingssysteem als Windows is dat omdat het populairste systeem de meeste softwareontwikkelaars aantrekt met als gevolg dat de meeste programma's worden ontworpen voor dat systeem. In het geval van Office is dat omdat je bestanden naar andere mensen wilt sturen en je dus het liefst hetzelfde programma als zij gebruikt.

Maar voorbeelden als deze leiden vaak tot markten waarop de winnaar alles krijgt. Zo heeft Microsoft een monopolie gecreëerd. En wanneer je een monopolie hebt, kun je 'monopolierente' vragen, dat wil zeggen $300 voor twee plastic schijfjes in een doos met 'Office' erop, terwijl de werkelijke productiekosten misschien twee dollar bedragen.

Het andere probleem met de Bertrand Competition is dat die eigenlijk alleen geldt voor vergelijkbare producten. Maar als het ene product overduidelijk superieur is aan een ander voor het doel dat

jou voor ogen staat, is de primaire bepalende factor niet de marginale kosten, maar het 'marginale nut' – de waarde die het voor jou heeft. Op internet kan dat ofwel de kenmerken van de service weerspiegelen of de mate waarin jij eraan bent gehecht.

Er zijn bijvoorbeeld allerlei sociale netwerken te vinden, maar als al je eigen sociale connecties zich op Facebook bevinden, zou je er voor geen goud vanaf willen, ook niet als Facebook je er opeens voor liet betalen. Het marginale nut van Facebook is zoveel groter voor jou dan dat van de andere sociale netwerken, dat je bereid zou zijn ervoor te betalen. Maar voor nieuwkomers die nog geen netwerk met verbindingen op een site hebben opgebouwd, ziet het marginale nut van de verschillende populaire sociale netwerken er misschien hetzelfde uit. Als ze de keus hebben uit twee populaire netwerken – een betaald Facebook en bijvoorbeeld een gratis MySpace – kiezen nieuwkomers vaak voor de gratis optie. En dat is precies waarom Facebook niets berekent: de bestaande leden willen misschien wel betalen, maar ze zouden nieuwe leden gaan verliezen aan concurrenten die gratis zijn.

Monopolies zijn niet meer wat ze waren

In de tweede helft van de 20e eeuw kunnen we talloze voorbeelden noemen van verbijsterende winstmarges (90 procent, 95 procent of nog hoger). Die leken het absolute tegenovergestelde van de Bertrand-concurrentie te bewijzen. Het ging niet alleen om software, maar om alle producten die voornamelijk waarde krijgen door het aspect van de intellectuele eigendom. Geneesmiddelen (die kosten vrijwel niets om te produceren, maar de research- en ontwikkelingskosten lopen soms in de honderden miljoenen dollars), halfgeleiderchips (idem dito), zelfs de filmindustrie (films zijn duur om te maken maar goedkoop om te kopiëren); ze vallen allemaal in deze categorie.

Deze bedrijfstakken profiteren van iets wat 'toenemende meeropbrengst' heet. Dit betekent dat de vaste kosten van het product (R&D, bouw van de fabriek, enzovoort) hoog kunnen zijn, maar

dat als de marginale kosten laag zijn, de winstmarge steeds groter zal worden naarmate je meer produceert. De beloning voor het volgen van een *max strategy* is dat je vaste kosten over een groter aantal eenheden worden verspreid, waardoor je winst met elke eenheid omhoog kan gaan.

Daar is weinig nieuws aan. Zelfs Alfred Marshall, de Victoriaanse econoom die het vraag-en-aanbodmodel voor het eerst heeft geformaliseerd, beschreef al bedrijfstakken waarin de beschikbaarheid van geschoolde arbeid, de aanwezigheid van gespecialiseerde leveranciers en de verspreiding van kennis de kosten progressief verlagen. (Zijn beste voorbeeld ging over bestekmakers in het Engelse Sheffield, die erin waren geslaagd de technieken van de industriële revolutie toe te passen bij de massaproductie van zilverwerk.) Maar 'toenemende meeropbrengst' verwijst van oudsher naar de opbrengsten uit de productie. De digitale markten profiteren ook van toenemende meeropbrengsten uit de consumptie: de producten worden steeds waardevoller naarmate ze meer worden gebruikt, zodat er een vicieuze cirkel ontstaat die tot marktdominantie kan leiden.

Dit werkt natuurlijk alleen als je de concurrenten op een afstand kunt houden. De winstmarges konden in de 20e eeuw zo hoog zijn omdat er toen zo veel effectieve manieren waren om dat te doen. Samen met monopolies waren er octrooien, copyrights en handelsmerken, handelsgeheimen en grove tactieken ten aanzien van detailhandelaren, die alle hielpen om concurrenten uit de buurt te houden.

Het probleem met het gros van dergelijke concurrentiedodende strategieën is dat ze niet meer zo goed werken. De piraterij in de software- en farmaceutische industrie neemt toe naarmate de technologieën voor duplicatie (van je laptop tot medische apparatuur) zich steeds verder uitbreiden. Het grootste productieland ter wereld, China, maakt octrooibescherming lastig. En omdat de distributie naar het internet met zijn onbeperkte schapruimte is verhuisd, kun je de concurrentie onmogelijk bij de consument weg houden, hoe groot je greep op warenhuizen ook is. Omdat het

internet de gedemocratiseerde instrumenten van productie (computers) combineert met het gedemocratiseerde distributie-instrument (netwerken), is juist dat tevoorschijn gekomen wat Bertrand zich had voorgesteld: een werkelijk concurrerende markt.

Plotseling werd een theoretisch economisch model dat ruim een eeuw geleden werd bedacht als een grap om een andere econoom belachelijk te maken, de wet van de prijszetting online.

Het is nog te vroeg om te zeggen dat je op internet niet langer hoeft te vrezen voor monopolies. Dezelfde netwerkeffecten waarmee Microsoft de desktop in een wurggreep hield, werken net zo goed op het web, zoals Google zo slim heeft laten zien. Maar het interessante aan online-pseudo-monopolies is dat ze zelden monopolierente vragen. Hoe dominant Google ook is, het vraagt geen $300 voor zijn tekstverwerkers en spreadsheets – die zijn gratis (Google Docs). Zelfs voor dingen die Google wel laat betalen, voornamelijk advertentieruimte, wordt de prijs bij opbod bepaald en niet door Google.

Dat geldt ook voor alle nummers één in de grote online-productcategorieën, van Facebook tot eBay. Ze mogen nog zo machtig zijn, macht om de prijzen te bepalen hebben ze maar bitter weinig. Facebook kan alleen bodemprijzen van minder dan een dollar per duizend views berekenen, en iedere keer dat eBay de inschrijvingstarieven probeert te verhogen, dreigen de verkopers weg te gaan, wat gezien de overvloed aan alternatieven op internet bepaald geen loos dreigement is.

Maar hoe verdienen ze hun miljarden dan wel? Met schaal. Niet helemaal zoals de oude grap dat je geld verliest met elke verkoop maar dat je dat goedmaakt met volume, nee, je verliest geld aan heel veel mensen en wint dat terug bij een relatief klein aantal. En omdat deze bedrijven de *max strategy* hanteren, kan dat relatief kleine aantal nog altijd in de duizenden of miljoenen mensen lopen. Dat is geweldig nieuws voor consumenten, die hun producten en diensten goedkoop krijgen, maar hoe zit het met bedrijven die niet maximaal kunnen produceren? Per slot van rekening zijn er voor iedere Google en Facebook honderdduizenden bedrijven

die nooit verder komen dan de nichemarkten.

Voor die bedrijven bestaat er geen eenduidig antwoord: elke markt is anders. Gratis is door alle markten heen altijd een aantrekkelijk concept, maar geld verdienen aan Gratis is een kwestie van creativiteit en voortdurend experimenteren, vooral als je geen miljoenenpubliek hebt (en soms ook als je dat wel hebt). Achter in dit boek vind je een paar voorbeelden.

Gratis is gewoon een andere versie

De economische principes achter die modellen vallen bijna allemaal in de vier soorten Gratis die we hebben besproken. En economie heeft geen moeite met een prijs van nul. De prijstheorie is gebaseerd op wat we *versioning* noemen, productie op maat, waarbij verschillende klanten verschillende prijzen betalen. Kroegeigenaren maken bier goedkoop tijdens happy hours, in de hoop dat klanten blijven drinken als het duurder is.

De basisgedachte achter *versioning* heeft te maken met de verkoop van dezelfde producten tegen verschillende prijzen aan verschillende klanten. Wanneer je 's middags voor de helft van de prijs naar de bioscoop kunt of een seniorenkorting krijgt, is dat een vorm van *versioning*. Dit is de kern van freemium: een van de versies is gratis, voor de andere moet je betalen. Of om Marx te parafraseren: voor iedereen naar behoefte, ván iedereen al naar gelang zijn financiële draagkracht.

Nog een manier waarop een prijstheorie tot Gratis kan leiden, is het hanteren van één tarief ('zoveel eten als je maar wilt') voor onbeperkt gebruik, de *flat-fee*. Een voorbeeld hiervan zie je bij de dvd-verhuur per post van Netflix. Voor een vast bedrag per maand kun je zo veel dvd's huren als je wilt, met die beperking dat je er per keer maar drie mag huren. Je betaalt wel, maar niet voor elke extra dvd die je gebruikt (zelfs de verzendkosten zijn gratis). Daardoor lijkt het of de kosten van het bekijken, het terugzenden en het bestellen van een nieuwe dvd feitelijk nul bedragen. Naar je gevoel is het gratis, al betaal je maandelijks voor dit voorrecht.

Dit is een voorbeeld van wat economen een 'marginale prijs' van bijna nul noemen, niet te verwarren met marginale kosten van bijna nul. Het eerste wordt ervaren door de klant, het tweede door de producenten. Het beste model heb je echter wanneer je de twee kunt combineren, zoals Netflix doet.

Netflix heeft vooral vaste kosten: abonnees werven, ze houden, distributiemagazijnen bouwen en software ontwikkelen, dvd's aankopen. De marginale kosten van het verzenden van extra dvd's zijn vrijwel nihil – een beetje porto, een beetje arbeid (al is de verzending verregaand geautomatiseerd) en wat extra royalty's – en ze vallen in het niet bij de voordelen van een grotere keuze en een groter gemak voor de klant. Dus als Netflix zijn economische belangen (spreid de vaste kosten over meer dvd's om de marginale kosten te drukken) naast die van zijn klanten plaatst (*flat fees* geven je het gevoel dat het niets kost om meer dvd's te huren), wint iedereen.

In zekere zin is Netflix net een fitnesscentrum. De vaste kosten zitten in de uitrusting en het personeel. Hoe minder gebruik je ervan maakt, hoe meer het bedrijf verdient, omdat ze meer leden van dienst kunnen zijn met minder capaciteit als de meesten van hen vaak niet komen opdagen. Op dezelfde manier verdient Netflix meer geld als je je video's minder vaak inruilt voor nieuwe. Het verschil is dat je je bij hen minder schuldig voelt over je lage gebruik dan bij het fitnesscentrum.

Je ziet dit model van de marginale prijs van bijna nul overal om je heen, van het buffetrestaurant tot je mobiele telefoon en je internetabonnement. In alle gevallen neemt een *flat fee* de negatieve psychologie van de marginale prijs weg – de tikkende meter die je het gevoel geeft dat je krenterig wordt behandeld – en voelen klanten zich minder ongemakkelijk over hun consumptie. Dat werkt als ze een hoop consumeren, omdat dit model vaak gepaard gaat met een productiemodel van lage marginale kosten, en het werkt nog beter (voor de producent althans!) als ze weinig verbruiken. Hal Varian, Googles belangrijkste econoom (en een pionier in de formalisering van de Gratis-economie) zegt het zo: 'Wie is de favoriete

klant van het fitnesscentrum? Dat is de knul die zijn abonnementsgeld betaalt en niet komt.'

Gratis is dus niets nieuws in de economie. Wel wordt het vaak verkeerd begrepen. Een van de beroemdste principes die het ter discussie stelt, is het zogenoemde 'profiteursprobleem'.

Het non-probleem van profiteurs

Russell Roberts, econoom aan George Mason University, heeft een populaire podcast die EconTalk heet (en uitstekend is). Tijdens een uitzending in 2008 merkte hij het volgende op:

> Een van de fascinerende dingen [aan *Wikipedia*] is dit. Als je economen in 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 of zelfs 2000 had gevraagd: 'Kan *Wikipedia* werken', hadden de meeste nee gezegd. Ze hadden aangevoerd dat 'het gewoon niet werkt omdat er zo weinig eer aan te behalen valt, begrijp je. Er is geen winst. Iedereen zal ervan profiteren. Ze zouden het fantastisch vinden als *Wikipedia* bestond, maar niemand gaat het maken, want er is een profiteursprobleem.' En ze zaten er allemaal naast. Ze begrepen verkeerd dat het plezier op zichzelf voor een deel opweegt tegen dat profiteursprobleem.

Het profiteursprobleem is de donkere keerzijde van gratis producten of diensten. Zoals de 'gratis-lunchmaniak' blijft rondhangen in het restaurant, zijn profiteurs mensen die meer dan een redelijk deel van een voorziening consumeren of minder dan een redelijk deel van de productiekosten op zich nemen. Maar omdat 'redelijk' volstrekt subjectief is, wordt dit in de economie alleen als een probleem gezien als het de markt kapotmaakt. Dus een paar hebberige vakantiegangers die het hele gratis buffet in het hotel leegeten, waardoor het management het maar helemaal weghaalt, zijn een voorbeeld van profiteurs die alle perken te buiten gaan.

Maar Timothy Lee, computerwetenschapper en docent aan het

Cato Institute, merkte op dat de 20e-eeuwse interpretatie van dit probleem om twee redenen niet echt meer opgaat. Ten eerste omdat er daarbij van wordt uitgegaan dat de kosten van het geconsumeerde product hoog genoeg zijn om je daar zorgen over te maken; anders gezegd, dat die kosten gecompenseerd moeten worden. Dat geldt misschien voor een lunchbuffet, maar niet voor dingen die mensen graag gratis doen als ze maar een publiek krijgen, zoals het geval is bij de meeste inhoud online. Als je wordt gelezen, is dat beloning genoeg.

En ten tweede wordt in deze interpretatie de omvang van internet schromelijk onderschat. Zoals we eerder zagen: als je de enige ouder van een klas bent die als vrijwilliger meehelpt, zul je het alle andere ouders kwalijk nemen dat ze van jouw werk 'profiteren' zonder zelf een handje te helpen. Je bent daar misschien zo kwaad over dat je ermee ophoudt. In zo'n geval moet 10 of 20% van de ouders meehelpen, anders valt het hele systeem uit elkaar.

Maar online zijn de aantallen zo veel groter dat de meeste vrijwilligersorganisaties prima werken als maar één procent een bijdrage levert. Het is allesbehalve een probleem, want een groot aantal passieve consumenten vormt de beloning voor de weinigen die wel iets bijdragen – dat heet het publiek.

Lee zegt het zo: 'Dit grote publiek werkt sterk motiverend om voortdurend een bijdrage te leveren aan de site. Mensen vinden het leuk om iets te schrijven in een encyclopedie met een groot lezerspubliek; het enorme aantal 'profiteurs' – lees: gebruikers – maakt het nu juist zo aantrekkelijk om redacteur van *Wikipedia* te zijn.'

Met andere woorden, je hoeft geen Einstein te zijn om te begrijpen waarom Gratis zo goed werkt op internet. Het enige wat je daarvoor moet doen, is de eerste tien hoofdstukken van je economieboek overslaan.

In de rest van dit laatste deel bekijken we wat er allemaal anders is aan het Gratis van nu. Eerst proberen we non-monetaire markten zoals aandacht en reputatie te kwantificeren, en soms zetten we die om in contanten. Vervolgens gaan we in op het paradoxale woord 'verspilling'. We hebben altijd geleerd dat je niet mag ver-

spillen, maar nu zouden we daar juist vaak naar moeten streven. (Als schaarse dingen opeens overvloedig beschikbaar zijn, gaan markten er anders mee om – ze exploiteren een goedkoop goed om daarmee iets met meer waarde te creëren.) Dan gaan we over op China en Brazilië, de moderne testbedden van Gratis. En dan staan we even stil bij fictie, waar auteurs die overvloed als plotmiddel kozen, gedwongen werden om na te denken over de gevolgen van die overvloed. En ten slotte bespreken we de vele bezwaren tegen Gratis, van de bedenkingen van degenen die vraagtekens zetten bij de kracht ervan tot de zorgen van degenen die er bang voor zijn.

12 | Non-monetaire economieën

Als geld niet oppermachtig is, wat dan wel?

In 1971, aan het begin van het informatietijdperk, schreef de sociale wetenschapper Herbert Simon:

> In een wereld die rijk is aan informatie betekent de rijkdom van informatie een gebrek aan iets anders: een schaarste aan alles wat informatie verbruikt. Wat informatie verbruikt, is nogal duidelijk: ze verbruikt de aandacht van de ontvangers. Vandaar dat een rijkdom aan informatie een gebrek aan aandacht schept.

Wat Simon waarnam, was een van de oudste regels in de economie: 'Elke overvloed creëert een nieuwe schaarste.' We waarderen die dingen het meest waar we niet al ruim voldoende van hebben. Een overvloed aan gratis koffie op je werk bijvoorbeeld wekt de behoefte aan veel betere koffie, en daar willen we ook een hoop voor betalen. En dat geldt voor elk eersteklas product dat komt bovendrijven in de oceaan van goedkope basisproducten, van ambachtelijk voedsel tot designerwater.

'Het is helemaal waar dat de mens van brood alleen leeft – wanneer er geen brood is,' zei Abraham Maslow in zijn baanbrekende artikel uit 1943, 'A Theory of Human Motivation'. 'Maar wat gebeurt er met het verlangen van de mens wanneer er brood in overvloed is en zijn buik altijd is gevuld?'

Zijn antwoord, zoals dat is verwerkt in zijn inmiddels beroemde 'behoeftepiramide', luidde als volgt: 'Plotseling komen er andere

(en hogere) behoeften op en deze, niet de fysiologische behoeften, beheersen het organisme.' Onderaan in zijn piramide staan fysieke behoeften, zoals water en voedsel. Daarboven staat veiligheid. Het volgende niveau is liefde en ergens bij horen, dan zelfrespect en helemaal bovenaan staat 'zelfverwezenlijking', met bezigheden die je een zinvol gevoel geven, zoals creativiteit.

Dezelfde soort piramide kun je toepassen op informatie. Als onze honger naar basiskennis en -entertainment is bevredigd, worden we kieskeuriger in de keuze van de kennis en het entertainment die we exact willen. Ondertussen leren we meer over onszelf en wat ons drijft. Uiteindelijk worden velen van ons daardoor van passieve consumenten actieve producenten, gemotiveerd door de psychische beloningen die je krijgt als je iets creëert.

Gewoonlijk helpt schaarste aan geld ons om een weg te vinden door de overvloed aan beschikbare producten op de consumentenmarkt; we kopen alleen wat we ons kunnen veroorloven (creditcardafschriften even daargelaten). Dit is ook de manier waarop het kapitalisme de consumentenvraag 'bijhoudt': door te letten op waar consumenten voor willen betalen. Maar wat gebeurt er online, waar steeds meer producten in software zijn gecodeerd en dus gratis aangeboden kunnen worden? Geld is steeds minder het belangrijkste signaal op de markt. Daarvoor in de plaats zijn twee non-monetaire factoren in opmars.

Deze factoren zijn wat we wel de 'aandachteconomie' en de 'reputatie-economie' noemen. Natuurlijk is er niets nieuws aan aandacht- en reputatiemarkten. Elke tv-serie moet in de eerste categorie concurreren en elk merk in de tweede. Een beroemdheid bouwt een reputatie op en zet deze om in aandacht. Maar het unieke van de online praktijk is dat deze twee factoren daar bijzonder goed meetbaar zijn en met de dag meer op een echte economie gaan lijken.

Wat verstaan we onder een 'economie'? Voor de Grieken, van wie het woord afkomstig is, was economie (*oikonomia*, van *oikos*: 'huis' + *nomos*: 'gebruik' of 'wet') het beheren van het sociale systeem van de huishouding, vandaar het vak *home economics*.

Tot halverwege de 18e eeuw kwam het woord 'economie' eigenlijk alleen voor in de politiek en de rechtspraak. Maar Adam Smith gaf de term zijn moderne betekenis toen hij economie definieerde als de bestudering van markten, in het bijzonder wat we nu kortweg aanduiden als 'de wetenschap van keuzen in een situatie van schaarste'.

Tegenwoordig bestudeert de economie meer dan monetaire markten alleen. Sinds de jaren zeventig zijn er specialisaties als gedragseconomie en neuro-economie opgekomen, die alle proberen de keuzen van mensen te verklaren vanuit de prikkels die ze ervaren. Aandacht en reputatie maken daar vaak deel van uit, ook al worden ze formeel niet gedefinieerd als een markt.

Er zijn een paar slimme pogingen gedaan om aandachtsmarkten te beschrijven in de taal van de economie, zoals deze geestige pirouette uit 1999 van de Duitse econoom Georg Franck:

> Als de aandacht die ik aan anderen schenk wordt gewaardeerd in verhouding tot de hoeveelheid aandacht die ik heb verdiend, treedt er een rekensysteem in werking waarin zoiets als de maatschappelijke aandelenkoersen van individuele aandacht worden genoteerd.
>
> Het is op deze secundaire markt dat maatschappelijke ambitie kan bloeien. Het is de wisselkoers van aandachtskapitaal die de uitdrukking 'kermis der ijdelheden' (*vanity fair*) zo treffend betekenis geeft.

Toen het echter aankwam op het kwantificeren van aandacht, destijds in 1999, kon Franck alleen maar 'iemands aanwezigheid in de media' meten, wat dat ook moge betekenen.

Maar wat als we aandacht en reputatie net zo kwantitatief konden behandelen als geld? Wat als we ze konden formaliseren in concrete markten, zodat we ze konden verklaren en voorspellen met dezelfde formules die economen gebruiken voor de traditionele monetaire economie? Willen we ze zo kunnen behandelen, dan zouden aandacht en reputatie dezelfde kenmerken moeten

vertonen als andere, traditionele betaalmiddelen: meetbaar, eindig en om te zetten in andere betaalmiddelen.

We zijn hier niet ver meer van af, dankzij de schepping van Tim Berners-Lee in 1989: de moderne hyperlink. Het is iets heel eenvoudigs – niet meer dan een reeks karakters die begint met 'http://' – maar het creëerde een formele taal voor de uitwisseling van aandacht en reputatie, en tevens een betaalmiddel voor deze twee. Wanneer je tegenwoordig iemand aan je blog linkt, verleen je hem eigenlijk een stukje van je eigen reputatie. Je zegt als het ware tegen je eigen publiek: 'Ga weg bij mij. Ga naar die andere plek. Volgens mij vind je die wel leuk en als dat zo is, ga je mij misschien nog aardiger vinden omdat ik hem je heb aangeraden. En als je mij aardiger vindt, kom je misschien vaker terug op mijn site.'

In het ideale geval maakt de overdracht van reputatie beide partijen rijker. Een goede aanbeveling doen wekt vertrouwen onder je lezers en aanbevolen worden schenkt ook vertrouwen. En met het vertrouwen komt het verkeer.

Tegenwoordig hebben we een echte reputatiemarkt: Google. Want wat is het betaalmiddel van reputatie online anders dan Googles PageRank-algoritme, waarmee de inkomende links worden gemeten die het opinienetwerk bepalen dat het web is? En wat is een betere maatstaf voor aandacht dan verkeer op het web?

PageRank is een bedrieglijk eenvoudig idee met enorme macht. Eigenlijk zegt PageRank dat inkomende links net stemmen zijn en dat inkomende links van sites die zelf talloze inkomende links hebben, zwaarder wegen dan links die van minder bezochte sites komen. Dit soort berekeningen kunnen alleen computers maken, omdat je daarvoor de hele linkstructuur van het web in je geheugen moet hebben en recursief elke link moet analyseren. (Het interessante is dat PageRank is gebaseerd op een eerdere praktijk, uit de wereld van wetenschappelijke publicaties, waar dit meten op veel kleinere schaal gebeurt. De reputatie van een auteur kan berekend worden aan het aantal andere auteurs die hem of haar aanhalen in hun voetnoten, een proces dat citatenanalyse wordt genoemd. Er bestaat geen uitgesprokener reputatie-economie dan die van de

academische reputatie, die alles bepaalt, van benoemingen tot subsidies.)

In economische termen gesproken zetten we de reputatie-economie om in de aandachteconomie en die weer in contanten, en wel aan de hand van deze formule: de economische waarde van je site is het verkeer dat je PageRank (een cijfer tussen 1 en 9) uit Googles zoekresultaten voor een gegeven periode oplevert, vermenigvuldigd met de waarde van het sleutelwoord (*key word*) voor die periode. (Een hogere PageRank betekent meer verkeer, omdat je hoger in de lijst met zoekresultaten verschijnt). En je kunt dat verkeer omzetten in oude vertrouwde contanten door gewoon AdSense-advertenties op je site te plaatsen en jouw deel van de opbrengsten te incasseren.

Of we het nu leuk vinden of niet, we leven allemaal in de Google-economie, of doen dat in ieder geval een stukje van ons leven. Een kwart tot de helft van al het verkeer dat op de gemiddelde website terechtkomt, komt daar via een zoekvraag in Google. Er bestaat een hele industrie, 'zoekmachine-optimalisatie' geheten, die sites helpt om hun zichtbaarheid in de ogen van Google te vergroten. PageRank is de gouden standaard voor reputaties.

Dat maakt Googles medeoprichter Larry Page (het Page-grapje in PageRank) tot de centrale bankier van de Google-economie. Hij en zijn collega's beheren de geldvoorraad. Ze draaien het algoritme voortdurend zo dat het zijn waarde houdt. Naarmate het web groeit, vermijden ze 'inflatie' van de PageRank-notering door het lastiger te maken om de ranking te verdienen. Als ze zien dat de PageRank-notering wordt vervalst door linkspam, stellen ze het algoritme bij om die uit de roulatie te halen. Ze zorgen ervoor dat hun munteenheid haar waarde behoudt door voortdurend te werken aan het relevanter maken van hun zoekresultaten. Zo werken ze ook aan het behoud van Googles marktaandeel (momenteel bijna een dominante 70%). Alan Greenspan deed niet veel anders.

Maar net zoals voor centrale banken tegenwoordig geldt, is het controleren van één munteenheid niet hetzelfde als het controleren van een hele economie. Denk aan Google als de Verenigde Staten

van het web – het is niet meer dan de grootste van vele reputatie- en aandachteconomieën. Het is geen gesloten economie, omdat het deel uitmaakt van de grotere webeconomie. En het wordt omgeven door talloze andere reputatie- en aandachteconomieën, elk met hun eigen betaalmiddelen.

Facebook en MySpace hebben 'vrienden'. eBay heeft koper- en verkopernoteringen. Twitter heeft 'volgelingen', Slashdot 'karma', enzovoort. In al deze gevallen kunnen mensen reputatiekapitaal opbouwen en dat omzetten in aandacht. Ze moeten allemaal zelf verzinnen hoe ze die aandacht in geld kunnen omzetten, mochten ze dat willen (de meesten willen dat niet). Maar tegenwoordig is het kwantificeren van aandacht en reputatie een wereldwijde onderneming. We zijn allemaal spelers op deze markt, of we het nu weten of niet. Reputatie was ooit iets ongrijpbaars, maar wordt steeds concreter.

HOE KAN EEN UNIVERSITAIRE OPLEIDING NU GRATIS ZIJN?



Je hoeft je niet in te schrijven bij de Berkeley Universiteit om Richard A. Mullers populaire colleges over 'Natuurkunde voor toekomstige presidenten' te bekijken. Je vindt ze op YouTube, net als colleges van meer dan honderd andere docenten van Berkeley. Samen zijn ze ruim twee miljoen keer bekeken. En Berkeley is niet de enige: Stanford en MIT zenden ook colleges uit op YouTube, en dankzij 'OpenCourseWare', een initiatief van MIT, is vrijwel het hele lesprogramma inmiddels online, van collegeaantekeningen tot opdrachten en demonstratievideo's. Het kan tot $35.000 per jaar kosten om deze universiteiten te bezoeken en de colleges te volgen. Waarom geven ze die dan gratis weg?

▸ **Colleges zijn geen universitaire opleiding.**
Afgezien van een graad, een 'kleinigheid' die je niet via YouTube kunt krijgen, is een universitaire studie meer dan colleges en lezingen. Met het collegegeld koop je nabijheid tot academici als Muller en daarmee de mogelijkheid om vragen te stellen aan, ideeën uit te wisselen met en feedback te vragen aan deze academici. Collegegeld geeft ook toegang tot het netwerk van medestudenten en tot de ideeënuitwisseling, hulp en relaties waar dat in voorziet. Voor universiteiten is gratis inhoud niet meer dan marketing. Topstudenten plukken de beste opleidingen eruit. Als ze kunnen rondsnuffelen in het verbluffende menu van een bepaald lesprogramma of een bepaalde docent, kan dat hen misschien overhalen.

▸ **Schep vraag naar expertise.**
Inmiddels heeft een van Mullers colleges al 200.000 bezoekers getrokken. Dat is drie keer de capaciteit van het footballstadion van Berkeley. Toen Muller zo'n beetje een beroemdheid was geworden, wist hij een deal te sluiten voor een ingebonden populaire versie van het studieboek dat hij voor zijn studenten had geschreven. *Physics for Future Presidents* kwam uit in de zomer van 2008 en werd uitgebreid besproken in de algemene pers. Maanden later stond het nog steeds bovenaan in een van Amazons bestsellerlijsten. Het is duidelijk dat professor Muller bijzonder veel baat heeft gehad bij Gratis.

Op het web bestaan al deze economieën naast elkaar en ze drijven daar mee op de getijden van de aandacht – al willen ze die aandacht volledig beheersen, ze kunnen dat niet. Maar er is een groeiende klasse van gesloten online-economieën aan het ontstaan, waarin de centrale bankiers veel meer macht hebben. Dit zijn de online-games, van *Warhammer* tot *Lineage*, die gewoonlijk gebruikmaken van twee betaalmiddelen: aandacht, dat wil zeggen virtueel geld dat spelers met hun spel verdienen, en echt geld, waarmee spelers virtueel geld kunnen kopen als ze niet de tijd willen nemen om het te verdienen.

Voor al deze spelletjes geldt dat de bedrijven die erachter zitten hun rol van centrale bankier zeer serieus nemen. Als de Warhammer-ontwikkelaars geen maximum stellen aan de goudvoorraad, zal de waarde dalen en de markt van de doorverkoop instorten. Spelontwikkelaars laten zich vaak door echte economen adviseren bij het ontwerp van de economieën voor het spel. Zo omzeilen ze alle kwalen van de economie in de echte wereld, van onvoldoende liquide middelen tot fraude.

Maar uiteindelijk draaien al deze games rond het ultieme schaarse middel: tijd. Tijd is echt geld en de wisselwerking tussen deze twee vormt de kern van de speleconomieën. Jongere spelers hebben misschien meer tijd dan geld en ze kunnen aandachtmunten verdienen met de soort en het aantal klikken. Oudere spelers hebben vaak meer geld dan tijd en kunnen kortere routes door het spel kopen. Spelontwikkelaars proberen die twee met elkaar in evenwicht te brengen, zodat spelers van beide benaderingen met elkaar kunnen concurreren en beter kunnen worden. En al doende zijn deze ontwikkelaars bezig een van de meest gekwantificeerde non-monetaire economieën te creëren die de wereld ooit heeft gekend.

De gift-economie

In 1983 schreef socioloog Lewis Hyde *The Gift*, een van de eerste boeken waarin een poging werd gedaan om de werking van een

oeroude sociale traditie te verklaren: mensen iets geven zonder daarvoor een prijs te vragen. Hij concentreerde zich met name op Pacific Island en andere 'inheemse' maatschappijen die geen formele monetaire economieën kenden. Status werd daar gecreëerd door de uitwisseling van geschenken en door rituelen; culturele valuta namen de plaats in van geld.

Deze samenlevingen leefden vaak te midden van allerlei natuurlijke rijkdommen – voedsel groeide letterlijk aan de bomen – en dus werd er in hun basisbehoeften voorzien door de natuur. Daardoor konden ze in Maslows piramide een niveau stijgen en zich concentreren op sociale behoeften. Geschenken speelden de rol van sociaal cement: in het geval van bepaalde inheemse Amerikaanse stammen is de impliciete regel van geschenken dat je die verplicht moet beantwoorden ('een geschenk teruggeven'). Geschenken mocht je ook niet houden, je moest ze doorgeven ('het geschenk moet altijd in beweging zijn'). Tegenwoordig heeft de Amerikaanse uitdrukking *Indian giver* een negatieve bijklank, maar deze uitdrukking gaat terug op iets wat Hyde ontdekte: in die culturen was een geschenk iets wat je nooit echt kon bezitten. Het was een symbool van goede wil, en het behield dit karakter alleen als het bleef circuleren.

Hyde concentreerde zich vooral op gift-economieën van dingen (zoals we tegenwoordig op Freecycle zien – zie kader op bladzijde 219). Maar de gift-economie van daden, ofwel van de dingen die we gratis voor elkaar doen, is altijd veel groter geweest. Net als de aandacht- en reputatie-economieën, is deze vluchtige gift-economie plotseling expliciet geworden op internet.

In de traditionele media, waar ik zelf werk, moet je mensen betalen voor hun artikelen. Een dollar per woord is wel het minste. Echt goede schrijvers kunnen er wel drie of meer vragen. Als ik deze zin voor een glossy zou opschrijven (en zo zelfingenomen zou zijn om het toptarief te rekenen), zou ik zojuist een paar tientjes hebben verdiend. Maar er is iets veranderd. Bij de laatste telling waren er twaalf miljoen actieve blogs, waar mensen of groepen minstens eens per week iets op schrijven, en waar dus wekelijks

miljarden woorden worden gegenereerd. Misschien worden een paar honderd van hen daarvoor betaald.

Je ziet dit overal, van amateurs die een productbeoordeling schrijven op Amazon tot filmfanaten die van IMDB het grootste compendium van film- en regisseursinformatie ter wereld hebben gemaakt. Soms gaat het om informele inzendingen voor supportgroepen op de ontelbare discussieforums, maar het kan ook gaan om projecten die weken of maanden werk kosten, bijvoorbeeld videogame-instructies en catalogi over van alles en nog wat (er lopen nogal wat 'volledigheidsmaniakken' rond die dolgraag dé expert van de wereld willen zijn op het gebied van íéts, en dat aan iedereen willen laten weten).

Dit is allemaal niets nieuws, mensen hebben altijd gratis dingen gecreëerd en bijdragen geleverd. We noemden het geen 'werk' omdat het niet betaald werd, maar met elk advies of vrijwillige klus voor iemand doe je iets wat in een andere context iemands baan is. Nu zitten de professionals en amateurs opeens op dezelfde aandachtsmarkt en concurreren deze parallelle werelden met elkaar. Bovendien zijn er heel wat meer amateurs dan professionals.

Wat motiveert de amateur-scheppers, als het geen geld is? Veel mensen gaan ervan uit dat generositeit de drijfveer is van de gifteconomie, maar zoals Hyde waarnam bij de Pacific Islanders, is de motivatie helemaal niet zo altruïstisch. Adam Smith had gelijk: verlicht eigenbelang is de krachtigste drijfveer van de mensheid. Mensen hebben meestal zo hun redenen om iets gratis te doen: ze vinden het leuk, ze hebben iets te zeggen, ze willen aandacht, ze willen met hun eigen mening valuta verdienen, en zo zijn er nog talloze andere, zeer persoonlijke redenen.

In 2007 bekeek Andy Oram, een redacteur bij O'Reilly Media, de verbazingwekkende variatie in documentatie die door gebruikers was gegenereerd – handleidingen voor software, hardware en games die uitgebreider waren dan de handleiding van de oorspronkelijke makers – en vroeg zich af wat mensen bezielde om dit te doen. Hij hield een jaar lang een enquête en maakte een lijst van de resultaten. Bovenaan stond 'gemeenschapszin' – mensen

HOE KUNNEN MILJOENEN TWEEDEHANDSGOEDEREN NU GRATIS ZIJN?

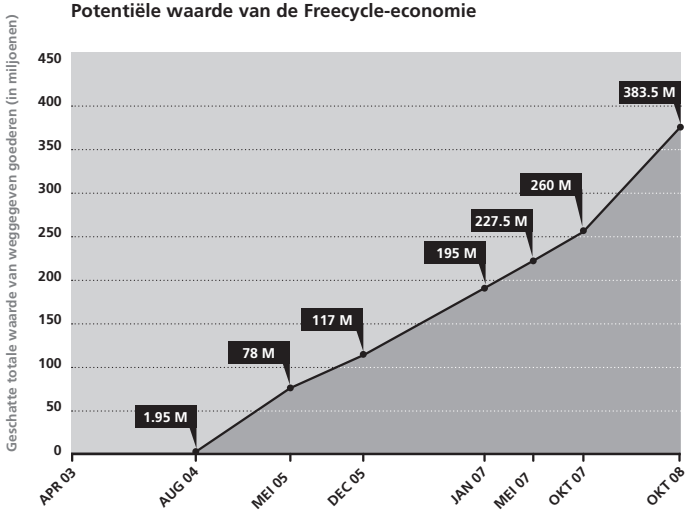
Het begon allemaal met een bed. In de lente van 2003 ontdekte Deron Beal dat charitatieve instellingen in zijn woonplaats Tucson, Arizona, zijn oude matrassen om gezondheidsredenen niet wilden aannemen. Om afvalbeperking te promoten richtte hij Freecycle.org op, een site waar mensen spullen kunnen vinden van andere mensen die niet de tijd willen vrijmaken om die spullen te verkopen of op de vuilstortplaats te dumpen.

Als non-profitorganisatie opereert Freecycle met een bescheiden jaarbudget ($140.000) en een heel kleine aanvulling uit advertenties (een sponsorbalk van Google). Omdat Freecycle wordt gedreven door zichzelf organiserende Yahoo!-groepen die worden geleid door plaatselijke vrijwilligers, accepteert het alleen gebruikers die (in maximaal 200 karakters) uitleggen wat hun motieven zijn. Degenen die het impliciete ethos van 'geven-en-nemen' begrijpen, wacht een heel scala aan spullen: leren banken, tv's, trainingsfietsen, je kunt het zo gek niet verzinnen.

Gifteconomieën bestaan zeker al langer dan het web, maar nooit eerder is er zo'n effectief platform voor wijdverspreid geven geweest. In zekere zin heeft de *zero-cost* distributie online het verschijnsel delen veranderd in een complete bedrijfstak. Er zijn vergelijkbare sites geopend: sharingisgiving.org, freecycleamerica.org, freesharing.org. Op Craigslist zetten gebruikers ook gratis voorwerpen. Maar er is geen enkele site die zo'n actieve en enthousiaste gemeenschap heeft opgebouwd die volledig draait op Gratis.

Op Beals creatie wordt het succes niet meer in dollars uitgedrukt, maar in tonnen weggegeven goederen (600 per dag!), mensen (5,9 miljoen verspreid over 4619 Yahoo!-groepen) en bereik (85 landen). In 2008 doneerden die 5,9 miljoen leden grofweg 20.000 voorwerpen per dag, bijna 8 miljoen in totaal – een gemiddelde van minstens een voorwerp per persoon. Als elk weggevertje gemiddeld pak hem beet $50 op Craigslist had opgebracht, zou de omvang van de Freecycle-economie op basis van het huidige lidmaatschap in de buurt komen van de $380 miljoen per jaar.

Potentiële waarde van de Freecycle-economie



voelden zich onderdeel van een gemeenschap en wilden bijdragen aan de vitaliteit daarvan. De tweede reden was 'persoonlijke groei'. Dit motief hoort thuis op het hoogste niveau in Maslows piramide, de zelfverwezenlijking. Op de derde plaats stond 'wederzijdse steun'. Dit wijst erop dat veel contribuanten in sociologische termen 'informatiespecialisten' zijn – mensen die beschikken over veel kennis en deze graag met anderen delen. (Interessant was dat reputatie relatief laag scoorde in Orams motivatie-enquête.)

En waar halen mensen de tijd vandaan? Gewoon, door iets anders niet te doen – dingen te laten liggen die niet dezelfde sociale en emotionele beloningen opleveren. Stel je voor hoe het zou zijn als we alleen maar een fractie zouden gebruiken van het cognitieve overschot dat nu verloren gaat aan televisie kijken. (Eigenlijk hoeft dat al niet meer: bezoek- en kijkcijfers wijzen erop dat televisiekijken over zijn hoogtepunt heen is en dat we steeds meer voor schermen kiezen waarop we kunnen produceren én consumeren.)

In een wereld waarin we voor eten, onderdak en de andere basisbehoeften van Maslow niet meer van de vroege ochtend tot de late avond op het land hoeven te werken, krijgen we 'onbenutte cycli' of in sociologische termen 'cognitief surplus': energie en kennis die we niet volledig in ons werk kwijt kunnen. Tegelijk hebben we emotionele en intellectuele behoeften die ook niet volledig op het werk worden bevredigd. 'Gratis werk' op een terrein dat we waarderen, levert ons respect, aandacht, zelfexpressie en een publiek op.

Kortom, we worden vaak gelukkiger van dingen die we onbezoldigd doen dan van het werk waarvoor we een salaris ontvangen. We moeten nog steeds eten, maar Maslow heeft laten zien dat er meer in het leven is. De mogelijkheid om een bijdrage te kunnen leveren die creatief is en wordt gewaardeerd, is precies het soort voldoening die Maslow boven alle andere ambities plaatste. Helaas vinden we die zelden in een baan. Geen wonder dus dat het web explosief is gegroeid, voortgestuwd als het werd door vrijwilligerswerk. Het maakte mensen gelukkig dat ze er creatief konden zijn, iets konden bijdragen, invloed hadden en werden gezien als een expert in iets. Het potentieel voor zo'n non-monetaire productie-

economie was al eeuwenlang in onze samenleving aanwezig; het wachtte op de sociale systemen en instrumenten waarmee het volledig gerealiseerd kon worden. Het web leverde die instrumenten, en plotseling ontstond er een markt van vrije/gratis uitwisseling.

13 | Verspilling is (soms) goed

De beste manier om gebruik te maken van overvloed: laat de controle los

Eens in de zoveel tijd krijg ik een e-mail van de IT-afdeling met het bericht dat het tijd is dat werknemers 'onnodige bestanden uit gedeelde mappen gaan deleten'. Dat is hun manier om te zeggen dat de opslagruimte op hun computers vol is. Omdat we brave bedrijfsburgers zijn, kijken we gehoorzaam naar onze mappen op de server en lopen onze bestanden door om te zien of we ze echt nodig hebben. Als dat niet zo is, deleten we ze. Misschien doe je dat ook wel eens.

Nadat ik dit jarenlang had gedaan, ging ik me op een goede dag opeens afvragen hoeveel opslagcapaciteit de IT-afdeling eigenlijk had voor ons kantoor. Om je een beetje een beeld te geven van het antwoord: een terabyte (1000 GB) opslagruimte kostte ongeveer $130 op het moment dat ik ernaar vroeg. Onlangs kregen we thuis een standaard-laptop van Dell, waarop mijn kinderen spelletjes spelen. De laptop had een ingebouwde harde schijf.

Hoeveel opslagcapaciteit hadden we dus eigenlijk voor mijn hele kantoor? Dat bleek niet zo veel: 500 GB, een halve terabyte. Mijn kinderen hadden twee keer zo veel capaciteit als mijn hele werkvloer.

Hoe kon dat? Het antwoord is simpel: op een of andere manier zaten we vastgeroest aan de gedachte dat opslagcapaciteit duur was, terwijl het inmiddels spotgoedkoop was. We deden alsof iets wat in overvloed beschikbaar was – hardeschijfcapaciteit – een schaars goed was en het schaarse goed – tijd van mensen – niet duur was. Wij draaiden het principe om. (Laat ik er snel bij vertellen dat ons kantoor er gauw een hoop extra opslagruimte bij kreeg

en dat die e-mails niet meer de prullenbak in gaan!)

Dit gebeurt overal. Wanneer een telefoonbedrijf je meldt dat je voicemailbox vol is, gaat het om een kunstmatige schaarste; het kost nog geen stuiver om honderd voicemailberichten op te slaan, een gemiddelde iPod kan er duizenden bergen (ook omdat de berichten in een lagere kwaliteit worden opgenomen dan muziek en dus minder ruimte innemen). Telefoonbedrijven besparen een klein beetje geld aan opslagkosten door een hoop consumententijd in beslag te nemen als ze abonnees dwingen om hun voicemail te deleten. Ze beheren de schaarste die ze kunnen meten (opslagruimte) maar vergeten rekening te houden met een veel grotere schaarste, namelijk de goodwill van hun klanten. Het is geen wonder dat telefoonmaatschappijen na tv-maatschappijen de meest gehate instellingen zijn.

Het is een schoolvoorbeeld van nuttige verspilling. Zoals Carver Mead preekte dat je transistoren moest verspillen en Alan Kay daarop reageerde door ze kwistig te gebruiken in allerlei oogstrelende toevoegingen die het computergemak moesten vergroten, zo zijn de vernieuwers van nu die mensen die nieuwe vormen van overvloed ontwaren en verzinnen hoe ze die kunnen verbrassen. Op een goede manier!

Maar het grappige aan verspilling is dat het allemaal afhangt van ons gevoel van schaarste. Onze grootouders groeiden op in een tijdperk waarin een telefoontje buiten het basisgebied een dure luxe was, dat je plande en kort hield. Zelfs nu nog is het niet altijd eenvoudig om mensen van die generatie lang aan de lijn te houden – ze horen de meter nog altijd lopen in hun hoofd en hebben haast om het gesprek af te ronden. Maar onze kinderen groeien op in een tijd waarin mobiele-telefoongesprekken overal in het land hetzelfde kosten of gratis zijn. Ze kletsen vrolijk uren door. Vanuit het perspectief van de kosten van telecommunicatie in 1950 is dat een ongelooflijke verspilling. Maar nu de kosten in de buurt van de nul komen, staan we er niet eens bij stil. Het voelt niet als verspilling. Met andere woorden, de schaarste van de ene generatie is de overvloed van de andere.

De natuur verspilt leven

Het lijkt alsof we een aangeboren neiging hebben om ons te verzetten tegen verspilling, maar als zoogdieren staan we hierin vrijwel alleen in de natuur. Zoogdieren hebben de minste nakomelingen in het dierenrijk en daarom investeren we heel veel tijd en zorg aan de bescherming van elk kind, opdat het de volwassenheid bereikt. De dood van elk mens is een tragedie, een waar de nabestaanden soms nooit overheen komen, en het leven van een individu achten we belangrijker dan wat ook.

Dit is de reden waarom we een sterk ontwikkeld ethisch gevoel over verspilling hebben. We voelen ons schuldig over een onbemind stuk speelgoed of over eten dat we weggooien. Soms is dat terecht, omdat we de bredere sociale kosten van verspilling inzien, maar vaak hebben we alleen maar een schuldgevoel omdat onze zoogdierhersenen zo geprogrammeerd zijn.

Maar in de rest van de natuur werkt het niet zo. Een blauwvintonijn kan in het paarseizoen tot wel tien miljoen bevruchte eieren leggen. Misschien worden slechts tien daarvan volwassen. Voor elke dolfijn die overleeft, sterven er een miljoen.

De natuur verspilt leven met het oog op beter leven. Ze muteert DNA, schept de ene mislukking na de andere in de hoop dat er af en toe een sequentie komt die beter is dan de voorgaande en dat de soort evolueert. De natuur test haar schepselen door de meeste snel te doden in de bloedige strijd om het reproductieve voordeel.

De reden van deze spilzucht in de natuur is dat je met willekeurig gekozen strategieën de grootste kans hebt om 'de potentiële ruimte volledig te verkennen', om in wiskundige termen te spreken. Stel je een verlaten landschap voor met twee waterplassen op enige afstand van elkaar. Als je een plant bent die naast een van deze plassen groeit, kun je voor twee verschillende reproductiestrategieën kiezen. Je kunt zaden in de buurt van je wortels laten vallen, waar de kans groot is dat ze water vinden. Dat is een veilige manier, maar de planten zullen elkaar al snel gaan verdringen. Of je werpt de zaden in de lucht en laat ze ver weg meevoeren. Dit betekent dat ze vrijwel allemaal zullen sterven, maar het is de enige manier om

de tweede waterplas te vinden. Daar kan het leven zich uitbreiden in een nieuwe omgeving, die misschien wel rijker is. Je kunt alleen van de 'lokale maxima' naar de 'globale maxima' komen, in wiskundige termen gesproken, wanneer je onderweg een heleboel zinloze 'minima' onderzoekt. Het is verspillend, maar kan uiteindelijk vrucht afwerpen.

Cory Doctorow, de sciencefictionschrijver, noemt dit 'denken als een paardenbloem'. Hij schrijft:

> De aard van elk zaadje afzonderlijk of zelfs van de meeste is niet belangrijk vanuit het oogpunt van de paardenbloem. Het gaat erom dat elke scheur in de bestrating in de lente is gevuld met paardenbloemen. De paardenbloem is niet van plan om een kostbare kopie van zichzelf op te voeden, in de hoop dat die het nest ooit verlaat en zijn weg naar de optimale groeiomgeving omzichtig zal afleggen om daar de lijn voort te zetten. De paardenbloem wil alleen maar zeker weten dat elke mogelijkheid tot voortplanting wordt benut!

Zo moet je met verspilling omgaan. Zaden zijn te goedkoop om te meten. Het voelt verkeerd, raar zelfs, om zo veel weg te gooien, maar alleen dan kun je echt je voordeel doen met overvloed.

Denk maar aan de robotstofzuiger Roomba. Het is moeilijk om ernaar te kijken zonder je te generen voor z'n stompzinnigheid wanneer hij lukraak door de kamer springt, telkens op zijn schreden terugkeert en duidelijk vuile stukjes overslaat. Maar uiteindelijk is het tapijt toch schoon, omdat hij tijdens dat lukraak rondwandelen toch elke centimeter heeft meegenomen. Het duurt misschien een uur terwijl je het zelf in vijf minuten doet, maar het is niet jouw tijd. De machine heeft alle tijd van de wereld.

De wereld veiliger maken voor kattenvideo's

Misschien is het beste voorbeeld van heerlijke verspilling wel YouTube. Ik hoor mensen vaak klagen dat YouTube geen bedrei-

ging voor de televisie is, omdat het 'allemaal rotzooi' is, wat denk ik misschien ook wel zo is. Het probleem is alleen dat we het er nooit over eens worden wat 'rotzooi' is, omdat we het ook niet eens worden over het tegenovergestelde, namelijk 'kwaliteit'. Misschien ben je op zoek naar grappige kattenvideo's en vind je mijn favoriete soldeerlessen totaal oninteressant. Ik zie weer liever een grappige videostunt en vind jouw kookles niks aan. En video's van onze alleraardigste gezinsleden vinden wij prachtig, maar anderen oervervelend. Wat rotzooi is, wordt bepaald door de kijker.

Zelfs de populairste video's op YouTube voldoen vaak niet aan de kwaliteitsnormen van films, omdat ze een lage resolutie hebben en slecht belicht zijn, hun geluidskwaliteit abominabel is en er geen sprake is van een plot. Maar dat doet er allemaal niet toe, want het belangrijkste is relevantie. We hebben liever een video van slechte kwaliteit met iets wat we echt willen zien dan een video van hoge kwaliteit met iets wat we niet willen zien.

Een paar weekenden geleden mochten mijn kinderen zoals altijd op zaterdag en zondag kiezen waaraan ze hun twee uur 'achter het scherm' deze keer wilden besteden. Ik stelde voor dat het een mooie dag was voor *Star Wars* en gaf hun de keus: ze konden een van de zes films op prachtige dvd's bekijken op een enorm hoge-definitiescherm met dolby surround-geluid en popcorn. Of ze konden op YouTube stop-motionfilmpjes van Lego bekijken met *Star Wars*-scènes die kinderen van negen jaar oud hadden gemaakt. Ik maakte geen schijn van kans: ze holden naar de computer.

Het bleek dat mijn kinderen zoals zo veel andere niet echt geïnteresseerd zijn in *Star Wars* zoals die zijn gecreëerd door George Lucas. Ze vinden de *Star Wars* van hun leeftijdgenootjes veel leuker, hoe bibberig de camera ook is en hoeveel vingers er ook op staan. Toen ik opgroeide, werden er allerlei slimme producten voor kinderen verzonnen om de *Star Wars*-franchise uit te breiden, van speelgoed tot lunchtrommels, maar voor zover ik weet geen stop-motionfilmpjes van Lego die door kinderen werden gemaakt.

De vraag naar stop-action-*Star Wars* moet er altijd wel zijn geweest, maar hij was niet zichtbaar omdat geen marketeer ooit op de

gedachte is gekomen zoiets aan te bieden. Maar toen we eenmaal YouTube hadden en geen toestemming van marketeers meer nodig hadden, dook er opeens een onzichtbare markt op. Gezamenlijk vonden we een categorie die de marketeers over het hoofd hadden gezien. (Er zijn nog tientallen andere *Star Wars*-amateurmarkten als deze, van fanfictie tot het 501ste legioen van volwassenen die hun eigen verbazingwekkende *storm trooper*-pakken maken en bij elkaar komen om scènes na te spelen.)

Al deze willekeurige video's op YouTube zijn niet meer dan paardenbloemzaadjes, op zoek naar vruchtbare grond om in te landen. Je zou kunnen zeggen dat we 'video verspillen' op onze zoektocht naar betere video; we verkennen de potentiële ruimte van het bewegende beeld. YouTube is een gigantisch collectief experiment waarmee we de toekomst van de televisie uitvinden, iedere keer dat we een onnozel, verspillend filmpje uploaden. Vroeg of laat zal elke video die gemaakt kan worden, ook gemaakt worden, via YouTube of iets vergelijkbaars, en iedereen die filmmaker kan worden, zal ook filmmaker worden. Elke mogelijke niche zal worden verkend. Als het goedkoper wordt om een ruimte te verkennen, kun je minder kieskeurig te werk gaan.

Niemand beslist of een video goed genoeg is om de schaarse kanaalruimte in te mogen nemen, want er is geen schaarse kanaalruimte. De distributie is inmiddels zo dicht bij gratis gekomen dat je de kosten naar nul kunt afronden. Het kost ongeveer 25 dollarcent om een video een uur lang naar één persoon te streamen. Volgend jaar zal dat 15 dollarcent zijn, en het jaar daarop nog geen stuiver. Daarom hebben de oprichters van YouTube besloten om de kanaalruimte weg te geven, preciezer gezegd, om de ruimte gratis te maken én vrij te geven. Het levert een rommeltje op en het gaat tegen alle instincten van een professionele televisiemaker in, maar dat is wat overvloed vereist en vraagt. Als YouTube het niet had gedaan, was er wel iemand anders geweest.

Het komt allemaal neer op het verschil tussen denken in termen van overvloed en denken in termen van schaarste. Als je schaarse middelen beheert (de tv-programmering op piekuren bijvoor-

beeld), moet je kritisch zijn. Er zitten echte kosten vast aan een halfuur zendtijd en op mislukking staat een echte straf: als miljoenen kijkers afhaken, kost dat een vermogen en dergelijke missers hebben inderdaad al heel wat banen gekost. Geen wonder dat de omroepleiding vaak teruggrijpt op populaire serieformules en beroemdheden, want daarmee loop je het minste risico.

Maar als je gebruikmaakt van overvloedige middelen, kun je risico's nemen omdat een mislukking zo weinig kost. Er wordt niemand ontslagen als je moeder de enige is die naar jouw YouTube-video kijkt.

Ondanks het grote succes heeft YouTube tot nu toe echter nog geen geld opgeleverd voor Google. Het bedrijf is er nog niet uit hoe je videoadvertenties met inhoud kunt combineren, zoals dat wordt gedaan met tekstadvertenties en tekstinhoud op het web. YouTube weet niet echt wat er op de video staat die je hebt geüpload. En al was dat wel zo, dan hebben ze er waarschijnlijk geen relevante video bij. Ondertussen vinden adverteerders het niet altijd prettig dat hun merknamen naast inhoud staan die door gebruikers is gegenereerd, omdat zulke inhoud aanstootgevend kan zijn.

Tv-zenders zagen een kans in deze tekortkoming en hebben een concurrerende videodienst opgezet: Hulu. Je ziet er voornamelijk commerciële video's die meestal van tv zijn overgenomen, maar Hulu is net zo gemakkelijk en toegankelijk als YouTube. Omdat de inhoud een bekende grootheid is, vaak hetzelfde als wat de adverteerders op tv kopen, zetten ze er maar wat graag hun reclames op, bijvoorbeeld voor en na een uitzending of zelfs als onderbreking in de programmering. Het is vanzelfsprekend gratis, maar je betaalt met je tijd en ergernis, net als op gewone tv. Maar als je die leuke serie wilt zien en wel meteen, in je browser, moet je op Hulu zijn.

Schaarstemanagement

Het model van YouTube is helemaal gratis en vrij – je kunt er gratis video's bekijken en uploaden en ze zijn vrij van onderbrekingen. Maar geld wordt er niet mee verdiend. Hulu is alleen gratis te be-

kijken en je betaalt daarvoor de ouderwetse prijs: je moet ook naar reclame kijken waar je misschien geen zin in hebt. Toch levert het gezonde inkomsten op. De twee modellen illustreren de spanning tussen verschillende Gratis-modellen. Consumenten hebben vast liever 100% gratis, maar een beetje kunstmatige schaarste is de beste manier om geld te verdienen.

Als tijdschriftredacteur heb ik daar dagelijks mee te maken, ik leef in beide werelden. In de gedrukte media werk ik met de wetten van schaarste, omdat iedere bladzijde duur is en het aantal bladzijden beperkt. Omdat ja zeggen tegen een aangeboden verhaal zo duur is, van de tientallen betrokkenen tot de drukkerijen die de woorden misschien ooit op papier zullen zetten, moet ik tegen bijna alles nee zeggen. Dat betekent ofwel dat ik voorstellen ronduit afwijs ofwel – en dat is gebruikelijker – de lat zo hoog leg dat de meeste voorstellen mij sowieso niet bereiken. Omdat ik verantwoordelijk ben voor de verdeling van dure schaarse middelen, val ik terug op de traditionele hiërarchische bedrijfsstructuur, waarin een hele serie goedkeuringen nodig is om iets gedrukt te krijgen.

Niet alleen zijn papieren bladzijden duur, ze zijn ook niet wijzigbaar. Als de persen eenmaal draaien, blijven onze fouten en verkeerde inschattingen voor de eeuwigheid bewaard (of tot ze worden gerecycled). Wanneer ik in het productieproces een beslissing neem, zijn we gebonden aan een bepaalde weg, want het is te duur om daarvan af te wijken. Als er iets beters langskomt of als mijn beslissing niet meer zo slim lijkt als een paar weken eerder, moeten we toch doorgaan en er het beste van maken. In dit geval móéten we ons op de economische kosten concentreren en de alternatieve kosten negeren, ook al zou het feit dat we geen andere wegen hebben bewandeld, wel eens veel duurder kunnen blijken. Dat is de consequentie van het door schaarste ingegeven uitgeversmodel.

Online zijn de pagina's oneindig wijzigbaar. Het is een overvloedseconomie die uitnodigt tot een totaal ander management. Op onze website hebben we tientallen bloggers, vaak amateurs, die schrijven wat ze willen zonder dat het geredigeerd wordt. Op bepaalde delen van de site mogen gebruikers zelf hun eigen inhoud

toevoegen. Onze standaardreactie op ideeën voor verhalen is ja of nog vaker 'dat hoef je niet eens te vragen'. De kosten van een saai verhaal zijn meestal dat het niet wordt gelezen, niet dat een mogelijk interessanter verhaal wordt verschoven. Successen stijgen naar de top, mislukkingen belanden helemaal onderaan. Alles krijgt een kans en kan vechten om aandacht, winnen of verliezen op grond van eigen verdienste. Het is niet het werk van een manager die moet raden wat mensen willen.

Natuurlijk is het managen van deze twee werelden niet zo zwart-wit. Ook al hebben we een onbeperkt aantal pagina's online, we hebben wel een reputatie hoog te houden en een merk te verdedigen. Het is dus geen gratis-voor-iedereen-onderneming, maar een hybride structuur, waarin kosten en controle gelijk opgaan. Hoe lager de kosten, hoe minder controle er nodig is. Normen als nauwkeurigheid en eerlijkheid zijn misschien overal aan de orde, maar in de gedrukte media moeten we voorafgaand aan de publicatie proberen te controleren of alles klopt, tegen hoge kosten. Maar online kunnen we voortdurend correcties aanbrengen. Omdat we zowel op schaarse als overvloedige markten concurreren, kunnen we niet toe met één managementstructuur. We moeten tegelijk streven naar chaos en controle.

Klinkt dat schizofreen? Dat is nu eenmaal de aard van de hybride wereld die we tegemoet gaan, waar schaarste en overvloed naast elkaar bestaan. We kunnen goed in termen van schaarste denken, dat is het 20e-eeuwse organisatiemodel. Nu moeten we nog goed in termen van overvloed leren denken. Een paar voorbeelden van hoe dat werkt:

	Schaarste	Overvloed
Regels	**'Alles is verboden tenzij het is toegestaan'**	**'Alles is toegestaan tenzij het verboden is'**
Maatschappelijk model	**Paternalisme ('wij weten wat het beste is')**	**Egalitarisme ('jij weet zelf wat het beste is')**
Winstplan	**Bedrijfsmodel**	**We vinden wel een manier**
Besluitvormings-proces	**Van bovenaf**	**Van beneden naar boven**
Managementstijl	**Gezag en controle**	**Ongecontroleerd**

14 | Gratis-wereld

In China en Brazilië staat Gratis nog in de kinderschoenen. Wat kunnen we van hen leren?

Ik zit op de voorste rij in een enorme banketzaal in Guangzhou in China naar een spectaculaire show te kijken. We hebben de acrobaten, de kungfudemonstratie, de dansende meisjes en de comedyact al gehad. Nu is het tijd voor de echte ster, de Taiwanese popsensatie Jolin Tsai. Het publiek juicht als ze een van haar bekendste songs zingt, haar jurk schitterend in het licht, tegen de achtergrond van haar eigen kamergrote gezicht dat op een gigantisch videoscherm is geprojecteerd.

Toch is dit geen concert. Het is een bijeenkomst van werknemers en partners van China Mobile. We hebben een dag van toespraken over de telecomindustrie gehad en het is gebruik om zo'n bijeenkomst met een spetterende show af te sluiten. Tsai kreeg waarschijnlijk meer voor haar optreden dan ze het hele jaar aan de opbrengsten van haar cd had verdiend.

China is een land waar de piraterij heeft gewonnen. Jaren van halfhartig optreden onder diplomatieke druk van het Westen heeft geen zichtbaar effect gehad op de straatverkopers en talloze sites met mp3's die je kunt downloaden. Elk jaar worden er met veel vertoon een paar piraten gearresteerd en een paar grotere websites moeten af en toe boete betalen, maar de gemiddelde Chinese muziekconsument kan zo'n beetje alles gratis krijgen wat hij wil.

Dus in plaats van piraterij te bestrijden, accepteert een nieuwe generatie Chinese muzikanten dit verschijnsel. Piraterij is een vorm van gratis marketing, die hun werk bij een zo groot mogelijk publiek bezorgt. Daardoor worden ze maximaal beroemd (zolang

als dat duurt bij een Chinese popster), en het is aan hen zelf om te beslissen hoe ze die roem in contanten omzetten.

Xiang Xiang is een 21-jarige popster die vooral beroemd is geworden met het brutale liedje 'Son of Pig'. Van haar nieuwste album zijn bijna 4 miljoen exemplaren verkocht. Het vervelende is alleen dat het vrijwel allemaal piratenversies zijn. Of liever gezegd, het is vervelend voor haar platenmaatschappij. Zelf heeft ze er geen moeite mee. Voor haar betekent het 4 miljoen fans, die ze niet had gehad als die de volle prijs voor haar album hadden moeten betalen, en ze vindt de reacties en de bewondering leuk. Ze vindt het ook leuk dat ze geld krijgt om er mooi uit te zien en producten te promoten. Dat heeft ze allemaal te danken aan piraterij. En dan is er nog de tournee, waarmee ze deze zomer waarschijnlijk 14 steden zal bezoeken. Piraten zijn haar beste marketeers.

Piraterij is goed voor naar schatting 95% van de muziekconsumptie in China, met als gevolg dat platenmaatschappijen echt compleet anders moesten gaan denken over hun bedrijfstak. Omdat ze geen geld kunnen verdienen aan muziek op plastic schijfjes, verpakken ze die anders. Ze vragen artiesten om singles voor de radio op te nemen in plaats van albums te maken voor consumenten. Ze functioneren als een talentenbureau voor de zangers en vangen een deel van hun beloning voor optredens in reclames en radiospotjes. En zelfs concerten worden betaald door adverteerders die door de platenmaatschappijen zijn geregeld. Die proppen de podia zo vol mogelijk met artiesten om maximale inkomsten van de sponsors te krijgen. Het grootste probleem is dat de zangers klagen over de eindeloze tournees. Die vormen hun enige bron van inkomsten en zijn een aanslag op hun stembanden.

'China wordt een rolmodel voor de muziekindustrie in de wereld,' voorspelt Shen Lihui, directeur van Modern Sky, een van de meer vernieuwende muzieklabels. Het bedrijf verdient zelden geld met cd's, omdat de populaire meteen worden nagedrukt. Maar de maatschappij verdient ook op andere manieren geld: ze maken video's, en steeds vaker produceren ze ook websites. Verder houden ze een driedaags muziekfestival dat fans uit het hele land aantrekt.

De ticketverkoop levert een deel van hun inkomsten, maar bij de bedrijfssponsors zit het echte geld: Motorola, Levis, Diesel Jeans en anderen.

Dit betekent niet dat je geen muziek in China kunt verkopen. Zolang de songs maar korter duren dan twintig seconden, kan dat best. De ringtone- en *ringback*-markt is gigantisch: China Mobile, de grootste aanbieder, rapporteerde ruim een miljard dollar aan inkomsten uit muziek in 2007. Het meeste hield China Mobile natuurlijk zelf, maar het gaat toch om echt geld.

Ed Peto, een Brit die in Beijing woont, probeert op een andere manier geld te verdienen met muziek. MicroMu, zijn bedrijf, contracteert opkomende onafhankelijke artiesten en laat de hele onderneming sponsoren door merken, die een maandelijks bedrag betalen. Een westerse platenmaatschappij klinkt dat misschien vreemd in de oren, maar voor iemand die in China een product aan de man wil brengen, werkt dat prima, want hij is de betalende klant in deze constructie.

MicroMu neemt de muziek zo goedkoop mogelijk op. Het wordt ofwel een liveopname voor publiek tijdens een gesponsord optreden of een goedkope studio of oefenruimte. MicroMu filmt alles om zo'n opname heen en maakt daar een hele serie video's onder het eigen merklabel van. Iedere opname komt uit op een blogpost op de site van MicroMu, compleet met links naar gratis downloads van afzonderlijke mp3's, downloads van hele albums, titelrol, illustraties, enzovoort. En verder organiseert het bedrijf live optredens, inclusief tournees langs universiteiten.

Merkfabrikanten van jeans en frisdranken sponsoren MicroMu, maar niet de artiesten afzonderlijk (dat zou hun onafhankelijke imago schaden). Een gedeelte van het sponsorgeld wordt onder de artiesten verdeeld, afhankelijk van het aantal downloads via de site.

'Zodra je een prijs zet op toegang tot muziek, jaag je in China 99% van je publiek weg,' zegt Peto. 'Muziek is een luxe voor de middenklasse, een extravagante uitgave. Dit model gaat daar tegenin. We gebruiken gratis muziek gewoon als een middel om te zeggen dat "iedereen welkom is". We bouwen een dialoog op en vormen

een gemeenschap, zodat we een betrouwbaar merk worden in de muziekbeweging van gewone mensen in China. Daarvoor moeten we alles worden voor iedereen: platenmaatschappij, gemeenschap, producenten van live optredens, merchandiseverkopers, televisieproductiemaatschappij.'

Zoals het in China gaat, kan het ook in de rest van de wereld gaan. In 2008 daalden de platenverkoopcijfers in de VS nog eens met 15% en de bodem is nog niet in zicht. Wie weet komt de dag dat veel maatschappijen capituleren en het Chinese model gaan volgen en de muziek gratis maken, zodat deze marketing wordt voor het talent, talent waar ze op onorthodoxe manieren geld mee kunnen verdienen, bijvoorbeeld met *endorsements* en sponsoring. We zien hier al een begin van. Madonna's deal met Live Nation is bijvoorbeeld gebaseerd op een deel van haar totale inkomsten, inclusief opbrengsten van tournees en merchandise. En talentenbureaus als CAA en ICM overwegen om platenmaatschappijen te worden en zo de tussenschakel weg te halen. In een wereld waarin de definitie van muziekindustrie per dag verandert, is de enige constante dat muziek beroemdheid creëert. En faam in geld omzetten is niet zo'n kunst.

De nep-Chanel-economie

Piraterij stopt in China niet bij film, software en muziek. Stap maar uit de trein in Shenzhen en je wordt onmiddellijk gebombardeerd met nep-Rolexen, nep-Chanel-parfum, nep-Gucci-tassen en talloze surrogaatspeeltjes en -gadgets. Net zo min als de illegale cd's op de straathoeken zijn ze echt gratis natuurlijk, maar wel heel goedkoop. En de originele scheppers zien geen cent van de verkoop. De intellectuele-eigendomsrechten zijn gratis; je betaalt alleen voor de atomen van het goed. Maar net als in de muziek, zijn de oorzaken en gevolgen van deze piraterij net iets subtieler dan het lijkt.

Piraterij strekt zich over vrijwel alle bedrijfstakken van China uit. Als gevolg van de combinatie van de ontwikkelingsfase waarin het land en zijn rechtsstelsels zich bevinden en een confuciaanse

houding ten aanzien van intellectuele eigendom, wordt het kopieren van andermans werk gezien als een teken van respect en als een essentieel onderdeel van hun educatie. (Het is vaak lastig om aan Chinese studenten in de VS uit te leggen wat er mis is aan plagiaat, omdat het reproduceren van de meesters zo centraal staat in de Chinese leer.) Tegenwoordig kent China een hele industrie, gericht op het van de ene op de andere dag klonen van creaties van ontwerpers. Met behulp van software halen fabrieken foto's van Fashion Week-modellen van het web en produceren ze binnen enkele maanden imitaties van ontwerperskleding. Vaak liggen die nog sneller in de winkels dan het origineel.

In de westerse berichtgeving wordt Chinese piraterij als weinig meer dan een misdrijf gezien. Maar in China zijn gekopieerde goederen gewoon een ander product tegen een andere prijs, een variant die door de markt worden gedicteerd. De beslissing om een nep-Vuittontas te kopen is geen gewetenszaak, maar een kwestie van kwaliteit, status en risicobeperking. Als mensen er het geld voor hebben, kopen ze liever het origineel, want dat is meestal beter. Maar de meeste mensen kunnen zich alleen de nepversie veroorloven.

Zoals de downloadsites met Cantopop beroemdheden creëren terwijl ze de verkoop schaden, verdienen de piraten niet alleen maar geld aan iemands ontwerpen; ze voorzien ook in een vorm van gratis merkdistributie voor die designs. Een valse Gucci-tas draagt Gucci toch uit en is overál. Dit heeft gemengde gevolgen: een combinatie van het negatieve 'vervangingseffect' (de nepversies nemen een deel van de vraag naar de authentieke versie weg) en een positief 'stimulus-effect' (de nepversie creëert een merkbewustheid waarvan je ergens anders gebruik kunt maken).

In 2007 hield de China Market Research Group een enquête onder consumenten, voornamelijk jonge vrouwen in grote Chinese steden, waaruit bleek dat die consumenten een tamelijk pragmatische kijk op piraterij hadden. Ze begrepen het verschil tussen originele en gekopieerde producten en gaven aan het origineel de voorkeur als ze dat konden betalen. Soms kochten ze één origineel

en vulden de rest aan met nepproducten.

Shaun Rein, een van de onderzoekers, meldde dat sommige vrouwen met een maandsalaris van 400 dollar best drie maandsalarissen wilden opsparen om een Gucci-tas van 1000 dollar of schoenen van Bally te kunnen kopen. Een 23-jarige vrouw zei: 'Op dit moment kan ik me niet een hoop echte Prada's of Coaches veroorloven, daarom koop ik namaak. Hopelijk kan ik in de toekomst de echte kopen, maar voorlopig wil ik er wel uitzien of ik ze draag.'

Eruitzien alsof je merkkleding draagt, houdt soms meer in dan overtuigende nepspullen kopen. Er is ook een markt voor vals bewíjs dat het product níét vals is. (Als dat geen innovatie is!) Je kunt dure prijskaartjes kopen om aan je goedkope kleren te hangen (je ziet vaak genoeg mensen met het prijskaartje nog aan hun zonnebril lopen) en er is zelfs een secundaire markt in valse kassabonnetjes. De producten zijn één ding, de status die daarbij hoort is veel belangrijker.

Een vrouw van 27 jaar die in een multinational werkte, gaf toe dat zij nepspullen kocht maar zei erbij: 'Als je veel valse kledingmerken draagt of een hoop neptassen hebt, weten je vrienden dat toch wel. Je kunt dus maar beter het origineel hebben.'

Tegen deze achtergrond komt het verschil tussen digitale en fysieke goederen goed naar voren. Gekopieerde digitale goederen zijn net zo goed als het origineel, gekopieerde fysieke goederen meestal niet. Na jaren van schandalen over nagemaakte baby- en dierenvoeding met inferieure en soms giftige ingrediënten zijn Chinezen hypergevoelig geworden voor de risico's die verbonden zijn aan het kopen in de grijze economie.

De menigten Chinese consumenten die naar Hongkong reizen om gecertificeerde luxe-artikelen te kopen, zeggen voldoende over het effect van de alomtegenwoordige piraterij van producten in het moederland: consumenten kennen de westerse luxemerken heel goed. Ze associëren ze met stijl en kwaliteit en willen de originele spullen maar wat graag kopen als ze dat kunnen. En steeds vaker kunnen ze dat.

Piraterij heeft de markt niet vernietigd – het heeft de markt

klaargemaakt voor een opkomende golf consumenten uit de middenklasse. Het gemiddelde inkomen is de afgelopen tien jaar meer dan verdubbeld in China, van $633 in 1996 tot $1.537 in 2007 en er zijn geen aanwijzingen dat deze stijging vertraagt. Er zijn momenteel 250.000 miljonairs in China en het aantal groeit met de dag. Inmiddels is China (inclusief Hongkong) de derde markt voor legale luxe-artikelen in de wereld. In economische termen heeft piraterij de vraag meer gestimuleerd dan bevredigd.

Het idee dat namaak het origineel juist kan helpen, vooral in de mode, is niet nieuw. In de economie heet dat de *piracy paradox*, een term die afkomstig is van de rechtsgeleerden Kal Raustiala en Christopher Sprigman.

De paradox is terug te voeren op het fundamentele dilemma dat aan de mode-economie ten grondslag ligt: consumenten moeten de ontwerpen van dit jaar mooi vinden, maar ze ook snel weer zat zijn zodat ze de ontwerpen van volgend jaar kopen. In tegenstelling tot de technologische industrie kan de mode-industrie niet aanvoeren dat de modellen van volgend jaar functioneel beter zijn – ze zien er alleen anders uit. Dus moeten ze een andere reden verzinnen om ervoor te zorgen dat consumenten het model van dit jaar niet meer zien zitten. De oplossing: wijdverbreide kopieën die een exclusief ontwerp veranderen in een massaproduct. De ontwerpersmystiek verdwijnt als je overal goedkope namaak ziet. Kritische klanten moeten dus weer op zoek naar iets nieuws en exclusiefs.

Dit noemen Raustiala en Sprigman 'kunstmatig opgewekte veroudering'. Als mode wordt gekopieerd, kan die snel overgaan van de *early adopters* naar de massa, waardoor de voorlopers gedwongen worden om iets nieuws uit te kiezen. In China zijn de vertegenwoordigers van de opkomende rijke middenklasse de *early adopters*, terwijl de massa uit een miljard mensen bestaat die met een slimme nepvariant toch een beetje kunnen meedoen op de luxemarkt. De twee producten – het echte en het valse – zijn gewoon op verschillende marktsegmenten gericht. Ze voeden elkaar, en niet alleen in China.

De macht van de Braziliaanse straatverkopers

Op een drukke straathoek in São Paulo in Brazilië smeren straatverkopers voorbijgangers de nieuwste *tecnobrega*-cd's aan, waaronder een van een populaire band die Banda Calypso heet. *Brega* laat zich moeilijk letterlijk vertalen, maar het betekent zoiets als 'prullerig' of 'ordinair'. En de muziek, die uit de arme noordelijke provincie Pará komt, heeft een tegendraadse partysound, met traditionele Braziliaanse muziek op een technobeat. Net als bij de cd's van de meeste andere straatverkopers, gaat het hier niet om het officiële aanbod van een grote platenmaatschappij. Maar illegaal zijn ze ook niet.

De cd's worden gemaakt door lokale opnamestudio's, die meestal worden geleid door plaatselijke dj's. Zij krijgen de mastercopy van de band zelf, samen met illustraties voor de cd-hoes. De lokale dj's werken samen met plaatselijke feestorganisatoren, straatverkopers en radiostations om het aanstaande optreden te promoten. Soms zijn de dj's alles tegelijk en produceren, verkopen en promoten ze de cd's voor het optreden dat door henzelf wordt georganiseerd.

Banda Calypso vindt het niet erg dat het daar niets aan verdient, want de verkoop is niet Calypso's voornaamste bron van inkomsten. De band zit echt in het optredencircuit en de zaken gaan goed. Reizend van stad naar stad, terwijl een golf van supergoedkope cd's hen is voorgegaan, kan Calypso honderden optredens per jaar doen. Gewoonlijk treedt de band twee of drie keer per weekend op. Per microbus of boot reizen ze het hele land door.

Maar ze verplaatsen zich niet alleen maar over wegen en rivieren. Hermano Vianna, antropoloog en kenner van Braziliaanse muziek, vertelt een verhaal over Calypso dat hun succes illustreert. Toen Vianna bezig was met een reportage over de band voor het muziekprogramma dat hij maakt voor Globo TV, bood hij de band een vliegtuig van het concern aan om ze naar een afgelegen deel van het land te brengen. Calypso's antwoord was: nee, we hebben ons eigen vliegtuig.

In zekere zin zijn de straatverkopers het *advance team* geworden dat in elke stad die Calypso bezoekt, promotie maakt voor de band.

Ze kunnen geld verdienen aan de cd, die ze voor een luttele 75 dollarcent verkopen. Als tegenprestatie stallen ze de cd's prominent uit. Niemand ziet de cd's als piraterij. Het is gewoon marketing, waarbij de straat wordt gebruikt om letterlijk straat-geloofwaardigheid te kweken. Tegen de tijd dat Banda Calypso arriveert, weet iedereen ervan. De band krijgt een enorme menigte bezoekers op zijn muziekoptredens, waar niet alleen voor de toegang en het eten en drinken betaald moeten worden. De bandleden nemen het optreden ook op en branden ter plekke cd's en dvd's, die ze voor zo'n twee dollar verkopen, zodat de concertgangers de show die ze net hebben gezien nog eens kunnen bekijken.

Er zijn ruim tien miljoen cd's van Banda Calypso verkocht, de meeste niet door de band zelf. De tecnobrega-industrie omvat nu honderden bands en duizenden optredens per jaar. Uit een studie van Ronaldo Lemos en zijn collega's van het Centrum voor Technologie en Maatschappij van de Getulio Vargas Stichting in Rio de Janeiro bleek dat deze industrie zo'n 20 miljoen dollar aan opbrengsten genereert met de verkoop van muziek en optredens.

Negentig procent van de bands heeft geen contract en geen platenmaatschappij. Met het weggeven van muziek scheppen ze een grotere industrie dan het betaalde alternatief ooit zou kunnen. Dit is iets wat Brazilië beter begrijpt dan veel andere landen: de minister van Cultuur tot 2008, popster Gilberto Gil, geeft zijn muziek uit onder een gratis Creative Commons-licentie (tot deze muziek behoort ook de gratis cd die we bij *Wired* hebben verstrekt).

Net als in China blijft deze opmars naar Gratis niet beperkt tot de muziek. In 1996 beloofde de toenmalige president Fernando Cardoso met het oog op de alarmerende cijfers over aids-besmetting dat alle hiv-patiënten in het land gratis een nieuwe medicijnencocktail zouden krijgen. Vijf jaar later was het aantal aids-patiënten gedaald en werd duidelijk dat het plan verstandig was, en tevens dat het volstrekt niet vol te houden was, vanwege de hoge prijzen die voor de gepatenteerde medicijnen werden gevraagd.

Daarom ging de Braziliaanse minister van Volksgezondheid met de octrooihouders praten, de Amerikaanse gigant Merck en

het Zwitserse Roche, om een korting te bedingen. Toen de ondernemingen weigerden, zette Serra hoger in. Hij zei dat hij bij wet gemachtigd was om in geval van een nationale noodsituatie lokale laboratoria toestemming te geven gepatenteerde medicijnen na te maken, vrij van royalty's, en dat hij dat ook zou doen als het nodig was. De bedrijven bonden in en de prijzen daalden met meer dan 50%. Inmiddels heeft Brazilië een van de grootste generiekemedicijnenindustrieën ter wereld. Niet gratis, maar royaltyvrij, een opvatting over intellectuele eigendom die deze industrie deelt met de tecnobrega-dj's.

En dan is er nog open source, waarin Brazilië wereldleider is. Het land bouwde het grootste ATM-netwerk op basis van Linux. De opdracht van het federale Institute for Information Technology is om het gebruik van de gratis software te verbreiden in alle overheidsinstanties, en uiteindelijk in het hele land. Ministeries en scholen gaan massaal over op opensourcesystemen. En binnen de 'digitale inclusie'-programma's waarmee de overheid de computer toegankelijk wil maken voor de 80% van de Brazilianen die er geen hebben, is Linux de norm.

'Voor elke licentie voor Office plus Windows in Brazilië – waar 22 miljoen mensen honger lijden – moeten we 60 zakken sojabonen exporteren,' zei Marcelo D'Elia Branco, coördinator van Brazilië's Free Software Project, tegen schrijver Julian Dibbell. Vanuit zijn perspectief is gratis software niet alleen goed voor consumenten, maar voor het hele land.

15 | Fantasieën over overvloed

Gedachtenexperimenten in 'post-schaarste'-samenlevingen, van sciencefiction tot religie

Elke sciencefictionschrijver kent de ongeschreven wet: je mag de natuurkundewetten maar een of twee keer per verhaal overtreden. Je kunt dus in de tijd reizen, de Matrix uitvinden of ons op Mars zetten. Maar verder zijn we heel gewone mensen. Het leuke van dit soort verhalen is nu juist dat je kunt zien hoe de mensheid reageert op die ene verstoring van de werkelijkheid.

Sciencefiction is wat schrijver Clive Thompson 'het laatste bastion van het filosofische schrijven' noemt. Volgens hem is het een soort simulatie waarin we een paar basisregels veranderen en vervolgens meer over onszelf leren. 'Hoe zou het de liefde vergaan als we vijfhonderd jaar oud werden? Als je terug kon gaan in de tijd om beslissingen terug te draaien, zou je dat dan doen? Stel dat je God met iets kon confronteren, met hem kon praten of hem doden?'

Iets waar schrijvers altijd naar teruggrijpen, is de uitvinding van een of andere machine die schaarste verandert in overvloed. Het is de stofreplicator in *Star Trek* (elk materieel goed dat je maar kunt bedenken staat na een druk op een knop voor je neus) en de door robots gestuurde schijnwereld van *WALL-E* (waar mensen veranderen in dikke klodders terwijl ze hun dagen op hun rug in zwevende ligstoelen aan het zwembad doorbrengen met een drankje binnen handbereik).

In sciencefictionkringen (en onder de meer avant-gardistische techno-utopisten) heet dit 'post-schaarste-economie'. In die context zijn die romans niet enkel verhalen, het zijn ook lang uitge-

sponnen gedachtenexperimenten over wat er gebeurt als dure dingen opeens vrijwel gratis worden.

Neem 'The Machine Stops', een kort verhaal van E.M. Forster uit 1909 en een van de eerste voorbeelden van deze vorm. Het toont een wereld waarin de mensheid zich in individuele cellen onder de grond heeft teruggetrokken en waar geen enkele fysieke interactie is. Een kolossale Machine zorgt voor leven, voor voedsel, entertainment en bescherming tegen de giftige wereld boven de grond. Een soort mechanische god. Inderdaad gaan de mensen in het verhaal de Machine uiteindelijk aanbidden. En waarom ook niet? In de kamers wordt in alle behoeften van de mens voorzien:

> Overal zaten knoppen en schakelaars – knoppen voor eten, muziek, voor kleding. Er was een warm-badknop. Als je daarop drukte, kwam er een (imitatie-) marmeren kuip uit de vloer, tot de rand gevuld met een warme geurende vloeistof. Er was een koud-badknop. Er was een knop die literatuur tevoorschijn bracht. En er waren natuurlijk knoppen waarmee [Vashti, het hoofdpersonage] met haar vrienden communiceerde.

Vashti had geen andere bezigheden of ander doel dan redevoeringen te houden voor haar vrienden via de apparatuur waarmee ze onmiddellijke videocommunicatie tot stand kon brengen. (Ik weet zeker dat dit ouders met pubers van nu bekend voorkomt.)

Echt een voorbeeld van overvloed dus. En hoe pakt dat uit? Niet zo best. Omdat de Machine in alle persoonlijke interacties bemiddelt, weten mensen niet meer hoe ze bij een ontmoeting in levenden lijve met elkaar moeten communiceren en staan ze doodsangsten uit dat ze elkaar inderdaad tegenkomen. De bewoners van de Machine besluiten dat alle informatie uit de derde, vierde en zelfs tiende hand verzameld moet worden om rechtstreekse ervaringen te vermijden. Helaas komt er door deze vermijding van interactie een eind aan alle creatieve samenwerking en is er geen vooruitgang meer mogelijk. De mensheid ziet de zin nergens meer van in en

maakt zelfs geen kunst en literatuur meer voor de Machine.

Wanneer de Machine het uiteindelijk begint te begeven, weet niemand hoe je hem moet repareren. De Machine valt uit elkaar, de aardmensen sterven massaal, levend verpletterd in hun ondergrondse huisvesting. Maar op het eind onthult een personage met zijn laatste adem dat hij een samenleving van bannelingen heeft ontdekt die nog altijd op de oppervlakte van de aarde leven, vrij van de ketenen van overvloed. Oef!

Een ander sciencefictionwerk uit het begin van de 20e eeuw heeft eenzelfde naargeestige toon. De ontwrichtingen veroorzaakt door de Industriële Revolutie waren nog volop zichtbaar en de maatschappelijke veranderingen die mechanisatie, urbanisatie en globalisering met zich meebrachten, maakten mensen onzeker. Machinaal geschapen overvloed werd gezien als iets voor de bevoorrechte enkeling – degenen die profiteerden van de fabrieken waarin anderen werkten.

In Fritz Langs *Metropolis* is de maatschappij onderverdeeld in twee groepen: de planners en denkers die hoog boven de Aarde in luxe leven, en een groep van arbeiders die ondergronds leven en ploeteren om de machines voor de rijken draaiende te houden. De film gaat over de arbeidersopstand, maar de bredere boodschap is duidelijk. Overvloed heeft een prijs: schaarste elders.

De twee wereldoorlogen zetten een domper op het meeste sciencefictionutopisme, maar het kwam weer terug aan het begin van het ruimtetijdperk, nu zonder ook maar een zweem van onheilspellendheid. Net als de verhalen hierboven begint *The City and the Stars* van C. Clark uit 1965 met een hermetisch afgesloten technostad, waar machines voor alle benodigdheden zorgen en niemand ooit echt sterft. De inwoners vullen hun dagen met filosofische gesprekken, maken kunst en beleven avonturen in de virtuele realiteit. Na een paar duizend jaar keren ze terug naar de Scheppingszaal om hun bewustzijn opnieuw te laten digitaliseren. Clarke schetst dit leven als idyllisch maar enigszins gespeend van betekenis; de hoofdpersoon besluit de omringende woestijn in te trekken om te kijken wat er nog meer is en vindt uiteindelijk een

wereld die op de onze lijkt, een wereld waar de normale cyclus van geboorte en dood zingeving biedt.

De komst van het digitale tijdperk en het internet boden sciencefiction een meer geloofwaardige bron van overvloed: de computer. Je hoefde jezelf maar het Metaversum in te jagen en je kon iedereen zijn die je wilde; schaarste was alleen maar een constructie in de virtuele realiteit, en een beetje hacker kon krijgen wat hij wilde. Eigentijdse schrijvers keken positiever tegen overvloed aan, omdat ze die al meemaakten – internet maakte een eind aan informatieschaarste.

Natuurlijk moet een plot spannend zijn en dus is niet alles fantastisch in deze utopia's van overvloed. In Cory Doctorows *Down and Out in the Magic Kingdom* heeft een onduidelijke technologie die door de Bitchun-maatschappij wordt beheerst, 'het medische beroep zowat overbodig gemaakt. Wat moet je met een operatie als je een kloon kunt kweken, een back-up kunt maken en het lichaam kunt verversen? Sommige mensen wisselden al van lichaam als ze verkouden waren.' Een en ander heeft echter tot gevolg dat mensen zich gaan vervelen en apathisch worden. Een personage legt uit: 'Junks missen de nuchterheid niet, omdat ze vergeten zijn hoe scherp alles was, hoe het verdriet de vreugde zoeter maakte. We zijn vergeten hoe het was om te werken om te overleven; je zorgen te maken dat er misschien niet genoeg was, dat we ziek konden worden of onder een bus komen.'

Wat schaars wordt in Doctorows wereld, is reputatie of 'whuffie'. Dit dient als een digitaal betaalmiddel dat mensen kunnen krijgen in ruil voor goede daden, en dat afneemt bij slecht gedrag. De whuffies van iedereen staan genoteerd op grote borden en dienen als maatstaf voor status. Wanneer aan alle fysieke behoeften is voldaan, wordt maatschappelijk kapitaal het belangrijkste goed.

In Neal Stephensons *Diamond Age: A Young Lady's Illustrated Primer* is de overvloed afkomstig van nanotechnologische 'materieschikkers'. Die kunnen alles maken, van matrassen tot voedsel. Wat er nog rest aan werk, is nieuwe dingen ontwerpen die de schikkers kunnen maken, en daar zijn maar weinig mensen voor nodig.

Twee miljard mensen hebben niets te doen. In het boek worden de inspanningen van één man gevolgd die een manier uitvindt om ze op te leiden (de *primer*). Dit doet denken aan een thema dat schrijvers in de tijd van de eerste industriële revolutie kozen: wanneer machines al het werk overnemen, wat motiveert ons dan nog?

In sommige van deze boeken betekent het einde van de schaarste aan arbeid een bevrijding van de geest, maakt het een eind aan oorlogen en schept het een beschaving van spirituele, filosofische wezens. In andere boeken maakt het einde van schaarste ons lui, decadent, dom en gemeen. Het vraagt niet veel tijd om online voorbeelden van beide te vinden.

Leven na de dood

Misschien bestaat er geen beter voorbeeld van de extremen die het gevolg zijn van overvloed/schaarste dan in religie.

De hemel is de ultieme verbeelding van overvloed: engelen zweven op pluizige wolken, spelen harp en ontstijgen fysieke behoeften. Wie vroom sterft, wordt integer, glorieus en volmaakt. Alle fysieke gebreken waaronder het lichaam mogelijk heeft gezwoegd, worden uitgewist. Islamitische teksten zijn explicieter over de details: de bewoners hebben allemaal dezelfde leeftijd (32 voor mannen) en dezelfde status. Ze dragen kostbare gewaden, armbanden, parfum en nemen, achteroverleunend op sofa's die zijn ingelegd met goud of edelstenen, deel aan exquise banketten, die door onsterfelijke jongelingen worden opgediend in kostbare schalen. Een van de voedingsmiddelen die worden genoemd, zijn heldere dranken die geen dronkenschap of ruzie opwekken.

George Orwell maakte een satire van dit visioen van een paradijs van overvloed. In *Animal Farm* werd de levende have verteld dat ze na hun miserabele leven naar een plek gingen waar het 'zeven dagen in de week zondag was, waar het hele jaar door klaver groeide en waar suikerklontjes en lijnzaadcake aan de heggen groeiden'.

Maar je hebt niet veel spotprenten in de krant nodig om je voor te stellen dat we ons binnen de kortste keren stierlijk zouden ver-

velen als we de mythe van de hemelse overvloed te letterlijk opvatten. Gewaden, harpen, elke dag hetzelfde als de vorige – bah. Geen wonder dat overvloed in fictie al snel tot een gevoel van totale zinloosheid leidt en tot de opgezwollen vadsigheid van *WALL-E*. Maar leidt het einde van schaarste echt onvermijdelijk tot het einde van discipline en motivatie?

Het loont de moeite om voor het antwoord te kijken naar een historische analogie: de beschavingen van Athene en Sparta. Beide klassieke steden leefden in werelden die functionele overvloed kenden, omdat ze door enorme slavenpopulaties werden ondersteund. De slaven voorzagen in alle behoeften die lichamelijke inspanning vergden, ongeveer zoals in de Machine of de Bitchunmaatschappij. Als je tot de gelukkigen behoorde die in de juiste klasse waren geboren, hoefde je nooit te werken.

Geen van beide steden stagneerde door een gebrek aan zinvolle bezigheden. De Atheners werden kunstenaars en filosofen en zochten zingeving in het abstracte, terwijl de Spartanen hun leven wijdden aan militaire kracht en macht. In plaats van het leven een doel te ontnemen, schiep overvloed een schaarste aan betekenis. De Atheners klommen hogerop in de piramide van Maslow en verdiepten zich in wetenschap en creativiteit. En de vechtlust van de Spartanen? Ik denk dat Maslow die ook een vorm van zelfverwezenlijking zou noemen.

De les die we van fictie leren, is dat we ons eigenlijk geen goede voorstelling van overvloed kunnen maken. Onze hersens zijn ingericht op schaarste; we concentreren ons op de dingen die we niet hebben, van tijd tot geld. Dat motiveert ons. Als we krijgen waarnaar we streven, is de lol er vaak snel af en gaan we op zoek naar nieuwe schaarste. We worden gedreven door wat we niet hebben, niet door wat we al hebben.

Daarom denken lezers onder de dertig zo vaak 'ja, hèhè!' wanneer je vertelt dat de marginale kosten van al die economische vrijgevigheid op internet bijna nul zijn. In het oude paradigma golden digitale goederen die te goedkoop zijn om te meten als een vrijwel ondenkbare weelde. Maar in het nieuwe paradigma loont het nau-

welijks de moeite om te meten. Overvloed is altijd het licht op de vólgende piek, nooit dat op de piek waarop we staan. Economisch is overvloed de drijfveer achter innovatie en groei. Maar psychologisch is schaarste het enige wat we echt begrijpen.

Ik wil eindigen met een voorbeeld uit de begintijd van het Industriële Tijdperk. In Shropshire in Engeland hadden de plaatselijke ijzerfabrieken in 1770 een methode ontwikkeld om grote stukken ijzer te kunnen maken. Omdat ze de voordelen van dit nieuwe duurzame bouwmateriaal wilden laten zien, gaven de fabriekseigenaren ingenieurs de opdracht om een brug te bouwen die uitsluitend uit ijzer bestond. De Iron Bridge over de rivier de Severn is nog altijd een toeristische attractie, en hij is niet alleen opmerkelijk vanwege de ambities van de bouwers en alle verwondering die hij heeft opgewekt, maar ook omdat hij volledig is gebouwd volgens de principes van de houtverwerking.

Elke deel van het geraamte werd afzonderlijk gegoten, en de delen werden op dezelfde manier aan elkaar bevestigd als in houten constructies, bijvoorbeeld met pen-en-gatverbindingen en blinde zwaluwstaartverbindingen. De halve brugpijlers werden met bouten op de kroon van de boog aan elkaar bevestigd. Duizenden van deze metalen planken werden aan elkaar gezet, alsof ze uit een metaalbos waren gefreesd. Het gevolg was dat de brug veel te zwaar van opzet werd, en binnen een paar jaar begon het metselwerk scheuren te vertonen onder de druk van 380 ton ijzer.

Het duurde tientallen jaren voor mensen begrepen dat je met ijzer ook anders kon omgaan. De beperkingen van hout, in lengte en zwakte van de as, golden niet voor ijzer. Met metaal kon je veel langere brugbogen maken en je kon het aan elkaar lassen. Latere bruggen met de omvang van de Iron Bridge wogen nog niet de helft van deze brug. Mensen herkennen overvloed niet altijd als ze die voor het eerst zien.

16 | 'Je krijgt waarvoor je betaalt'

en andere twijfels over Gratis

Eind 2007 werd Andrew Rosenthal, schrijver van het hoofdredactioneel commentaar in *The New York Times*, geïnterviewd door het tijdschrift *Radar*, onder andere over de beslissing om alle inhoud van de *Times* online gratis te maken en TimesSelect, waarin alleen abonnees toegang hadden tot onder andere de bijdragen van columnisten, af te schaffen.

Hij zei hierover het volgende:

> Ik geloof dat de nieuwsbladenindustrie zonder duidelijk aanwijsbare reden als één man de afgrond is in gesprongen, toen we besloten om de wereld mee te delen dat wat wij doen helemaal geen waarde heeft. We hadden vanaf de eerste dag voor onze websites moeten laten betalen. Abonnees hebben altijd deel uitgemaakt van dit bedrijf.
>
> Je moet betalen voor papier. Je moet betalen voor pixels. Die kosten geld. Volgens mij was het een enorme vergissing. Ik kan het niet meer terugdraaien, maar als je naar het internet kijkt, is het enige wat gratis is dat waarmee wij ons bezighouden: informatie. Al het andere kost geld. Ringtones kosten een dollar. Je betaalt voor toegang tot internet. Je betaalt voor je e-mail. Iedereen zegt dat e-mail gratis is. Dat is het niet. Ten eerste betaal je je provider ervoor. En als je bijvoorbeeld Google-mail gebruikt, maak je van jezelf een reclamebuis voor een reuzencorporatie. Er is niets gratis aan internet. Allemaal flauwekul.

Even afgezien van de meer evidente bezwaren tegen Rosenthals redenering (als hij er moeite mee heeft om een reclamebuis van reuzencorporaties te worden, werkt hij voor het verkeerde bedrijf), moet ik zeggen dat hij wel een paar belangrijke thema's aansnijdt. Ik heb zijn citaat volledig aangehaald, omdat ik me voorstel dat een hoop lezers instemmend hebben geknikt toen ze het voor het eerst lazen (en misschien doen ze dat hier nog eens). Hij doet ook een paar veronderstellingen. Ik hoor ze elke dag: 'geen prijs betekent geen waarde'; 'je moet voor pixels betalen'; er is niets gratis aan het internet, 'want je betaalt je provider ervoor'; 'informatie is het enige wat gratis is op internet', enzovoort.

In al deze beweringen zit een kern van waarheid, en toch is deze manier van denken gewoon verkeerd – helemaal verkeerd zelfs. Niettemin gaat er geen dag voorbij of ik hoor deze en andere twijfels over Gratis die evenzeer berusten op een misvatting (en dan heb ik het even niet over het gebruikelijke etiket 'beroepsprofiteur', dat ik nog altijd grappig vind al weet ik dat dit niet de bedoeling is). Hier volgen de veertien meest gehoorde bezwaren tegen het concept van een economie op basis van Gratis, met een voorbeeld van elk en mijn commentaar:

1. Voor niets gaat de zon op.

> *You, me / Understand / Shake my hand / Last chance, little man / Ain't it grand / It's a bargain, it's a steal / 30 pieces of silver / And a deal's a deal / Sign upon the dotted line / I'll be yours and you'll be mine / Nothing's free / Eventually / Nothing's free*
>
> *– Alice Cooper, 'Nothing's Free'*

Deze aloude wijsheid staat in de wereld van de economie bekend als TANSTAFL (*There ain't no such thing as a free lunch*), en het was de favoriete repliek van Milton Friedman, de Nobelprijs-winnaar en voormalig hoogleraar economie aan de Universiteit van Chicago. Het betekent niet meer dan dat een persoon of samenleving niets voor niets kan krijgen. Zelfs als iets gratis lijkt, zijn er altijd kosten

aan verbonden voor een persoon of de samenleving als geheel, ook al worden deze verborgen of verspreid.

Is dat altijd waar? Eigenlijk zijn dit twee vragen, een economische en een praktische: logisch gezien moet er ergens iemand betalen, toch? En uiteindelijk ben ik dat, of niet soms?

Het korte antwoord op de eerste vraag is ja. Uiteindelijk moeten alle kosten worden betaald. Maar wat er aan het veranderen is, is dat die kosten verschuiven van voornamelijk 'verborgen' (de kleinigheid van dat bier bij de gratis lunch waarvoor je moet betalen) naar 'verspreide' kosten (iemand betaalt, maar jij waarschijnlijk niet; misschien worden de kosten nog eens zo breed verspreid dat we ze individueel helemaal niet meer voelen).

Economen zien deze regel meestal in de context van 'gesloten markten', zoals de balans van het restaurant dat die lunch serveert. Als jij niet voor de lunch betaalt, doet je lunchpartner dat. En als zij niet betaalt, betaalt de restauranthouder. Of als de restauranthouder niet betaalt, doet de leverancier dat. Enzovoort. De boeken moeten kloppen, linksom of rechtsom.

Maar de wereld is vol markten die niet gesloten zijn en die vaak overlopen in de markten daaromheen, wat we misschien wel of niet meten. We hebben de interactie tussen monetaire en non-monetaire markten al besproken. In de monetaire markt was je lunch misschien gratis, maar je hebt er met je tijd en aanwezigheid in de markt van aandacht en reputatie voor betaald. Dit zijn 'externaliteiten', zoals economen de zaken noemen die niet in de standaardmodellen passen. Een externaliteit zijn bijvoorbeeld de 'kosten van alternatieven' – de waarde van iets anders wat je had kunnen doen in de tijd dat je zat te lunchen.

Als het mogelijk zou zijn om alle denkbare (non-)monetaire markten te becijferen en de juiste conversieratio's uit te werken, zou Friedman ongetwijfeld gelijk krijgen. Maar dat kunnen we niet. Het feit dat we in theorie de ecologische kosten kunnen berekenen van de lucht die je net hebt ingeademd, doet niets af aan de praktische realiteit dat de lucht gratis is, in alle opzichten die wij belangrijk vinden.

De economie, althans de geïdealiseerde vorm daarvan, gehoorzaamt aan behoudswetten: wat erin gaat moet er ook uit komen. Als je bijvoorbeeld meer geld drukt, zegt de standaard monetaire theorie dat je het bestaande geldaanbod devalueert met een even grote hoeveelheid.

Maar in werkelijkheid wordt economie niet voor niets de 'armzalige wetenschap' genoemd. Net als andere studies van het menselijk gedrag is economie namelijk nogal vaag. Wat niet rechtstreeks in economische systemen kan worden berekend, wordt handmatig in een categorie gestopt die 'externaliteiten' heet (wanneer je bijvoorbeeld een paar schoenen koopt, hoef je niet te betalen voor de milieukosten van de CO_2-uitstoot die de vervaardiging heeft opgeleverd. Dit noemen we een 'negatieve externaliteit', iets waar we verderop uitgebreid op terug zullen komen). De kosten van die gratis lunch vallen grotendeels in deze categorie. Technisch zijn ze er wel, maar jij merkt er niets van.

Laten we ter illustratie eens bekijken wat er met het geld gebeurt als je betaalt om een lemma in *Wikipedia* te lezen. De Wikipedia Foundation, die betaalt voor de servers en de bandbreedte waarop *Wikipedia* draait, is een non-profitorganisatie die door zowel particulieren als corporaties wordt gesponsord. We gaan er even van uit dat je niet een van die duizenden sponsors bent (slechts een minuscule fractie van de gebruikers is dat wel), maar misschien wel een klant van een bedrijf dat *Wikipedia* steunt, bijvoorbeeld Sun Microsystems. Mogelijk betaal je dan een piepklein beetje meer voor Suns servers dan je anders zou doen. Zo bouwt Sun voldoende winstmarge op om een donatie te kunnen doen. Geen klant bij Sun? Nou, Google is ook een sponsor van *Wikipedia*. Misschien heb je ooit voor een Google-advertentie betaald die een triljoenste cent duurder was dan wanneer Google geen donatie had gedaan. Geen adverteerder? Misschien heb je dan een product gekocht van een van hun adverteerders, en dat product was een triljardste cent duurder vanwege deze aaneenschakeling van gebeurtenissen.

We hebben het inmiddels over fracties van een cent die in de orde vallen van het aantal atomen in dat muntje. Met andere woor-

den, je kunt wel redeneren dat je uiteindelijk toch betaalt voor dat lemma in *Wikipedia*, maar dat is net zo waar als de stelling dat de trilling van een vlindervleugel in China gevolgen heeft voor het weer in jouw woonplaats. Technisch is er misschien een verband, maar het is te klein om te meten en dus niet de moeite.

Nu even terug naar Rosenthals opmerking dat je zoals je voor papier moet betalen, ook 'voor pixels moet betalen'. Ook dat is technisch gesproken waar. Maar als redacteur van een onderneming die zowel met papier als pixels werkt, weet ik dat de verschillen veel groter zijn dan de overeenkomsten. We betalen dollars om een tijdschrift te drukken, te binden en naar je toe te sturen (de kosten van de inhoud van het tijdschrift niet meegerekend), maar slechts microcenten om diezelfde informatie via onze website toegankelijk voor je te maken. Daarom kunnen we deze laatste methode als gratis beschouwen, omdat ze eigenlijk te goedkoop is om te meten.

Al met al lopen de rekeningen van *Wired*'s server en bandbreedte in de duizenden dollars per maand. Maar daarmee bereiken we wel miljoenen lezers. Vanwege de waarde van die lezers doen we met alle plezier alsof die pixels gratis zijn. Vooruit, laten we toegeven dat de tegenstanders in letterlijke zin gelijk hebben: Gratis is niet echt gratis. Maar in veel gevallen zou het dat net zo goed wel kunnen zijn. En daar gaat het vooral om bij de beslissing hoe we ons leven en bedrijf willen leiden.

2. Gratis heeft altijd verborgen kosten/Gratis is een truc.

Gratis is niet meer wat het geweest is, vooral niet op het internet, waarvan de geschiedenis en technologie zijn gebaseerd op de idee dat informatie en zo'n beetje al het andere online gratis willen zijn. Webcadeautjes laten een sterk stijgende prijslijn zien, in de vorm van computerstoringen, frustraties en verlies van privacy en veiligheid – om nog maar te zwijgen van de dreiging van dure rechtszaken tegen mensen die op grote schaal muziek downloaden.

– *John Schwartz,* The New York Times

Dit is niet zozeer een drogreden als wel een stereotype. Tuurlijk zitten er soms voorwaarden aan Gratis. Advertenties maken je pagina rommelig. Er worden beperkingen opgelegd. Je wordt gedwongen andere producten te kopen of je zit vast aan iets wat allesbehalve gratis is. We worden eerst lekker gemaakt en dan uitgeschud.

Maar dit beschrijft het Gratis van de 20e eeuw een stuk beter dan het Gratis van de 21e. Meestal kun je je het beste door je gezonde verstand laten leiden: als iets te mooi om waar lijkt te zijn, is het dat waarschijnlijk ook, vooral in de wereld van atomen. De marginale kosten van een gratis vleugje parfum in het warenhuis zijn zo laag dat je gelooft dat het echt gratis is. En terecht ga je ervan uit dat je die gratis vakantie toch uiteindelijk op een of andere manier betaalt.

Het 21e-eeuwse Gratis is echter gebaseerd op bits en daarvoor zijn de marginale kosten bijna nul. Dus zijn verborgen kosten niet nodig. Ze zijn er misschien wel, zoals Schwartz ons graag in herinnering brengt, maar deze observatie is meer een toelichting bij het feit dat er op gratis producten geen garantie zit (je kunt het *caveat non-emptor* noemen – niet-koper wees op je hoede). Het model vereist dat ook niet. Gratis kan net zo goed zijn als Betaald, of zelfs beter: geen trucs of addertjes onder het gras (denk aan opensourcesoftware).

Het is tijd dat we ermee stoppen bits als atomen te zien en aan te nemen dat de oude beperkingen nog steeds gelden. Bedrog vormt niet langer een essentieel onderdeel van het model.

3. Internet is niet echt gratis, want je betaalt voor de toegang.

Sorry hoor, maar wanneer was internet ooit gratis? 'Free' misschien, zoals in vrijheid van meningsuiting, maar niet 'free' als in gratis bier. We moeten allemaal een provider betalen om toegang te krijgen tot het net, dus betalen we al voor wat er op staat.'

– Reactie op een artikel van Laurie Langham

Veel mensen denken ten onrechte dat de 30 of 40 dollar die we per maand aan onze toegang tot internet kwijt zijn, het hele internet subsidiëren. Nu wordt de infrastructuur van de transmissie deels uit dit bedrag betaald, maar het heeft niets te maken met wát er over het net reist, net zo min als het verbruik van belminuten op je mobiele telefoon iets zegt over de waarde van wat er in die minuten wordt gezegd. Je betaalt voor de geleverde bits en niet voor de waarde in de bits zelf. Dat is het verschil tussen 'inhoud' en 'drager', twee heel verschillende markten. De drager is niet gratis, de inhoud vaak wel. Met de maandelijkse rekening aan de provider wordt de levering van die inhoud gefinancierd, maar de creatie van de inhoud valt onder een heel ander economisch model.

Het is niet zo gek dat mensen dit verwarrend vinden, want er zijn inderdaad maar weinig markten waarin de drager de inhoud subsidieert. In de wereld van kabel-tv betaalt de lokale kabelmaatschappij een licentiebedrag voor de video die over de kabel wordt gestuurd en dat bedrag zie je terug op je maandrekening. Maar internet werkt anders: je provider heeft geen zeggenschap over de bits die hij verzendt en betaalt daar ook niet voor. (In juridische termen is het een 'openbaar vervoersbedrijf'.)

De vergissing is ook te begrijpen als een voorbeeld van het afmeten van de waarde van een ding aan de verkeerde grootheden. In termen van minerale inhoud is mijn jongste zoon zo'n vijf dollar waard op de huidige fysieke leveringsmarkt, maar daarvoor zou ik hem niet aan je verkopen. Hij is voor mij meer waard door de wijze waarop die mineralen in elkaar steken, plus alle andere atomen, kwantumtoestanden en schattigheden die hem tot een persoon maken. Het is een vergissing om de kosten van megabittransmissie te verwarren met de kosten van hun productie of hun waarde voor de ontvanger. Hetzelfde doe je als je niet begrijpt waarin de waarde eigenlijk zit. Die zit niet in het netwerk, maar in de productie en consumptie aan de uiteinden, waar we bits omzetten in betekenis.

4. Gratis draait alleen maar om reclame (en die markt is beperkt).

In de 'gratis' wereld van vandaag kun je in de meeste categorieën per definitie onmogelijk een kleine onderneming beginnen die zichzelf kan bedruipen en groeien. Dit komt doordat reclame in de digitale wereld, de enige werkelijke inkomstenstroom, geen kleine digitale ondernemingen kan steunen. Als bedrijven waren gebaseerd op het idee dat mensen voor diensten betalen, konden kleine bedrijven op kleine schaal succesvol zijn en groeien. Maar het is heel moeilijk om prijzen te berekenen als de concurrentie gratis is.

– *Hank Williams in de* Silicon Alley Observer

Een van de grootste misvattingen over Gratis op het web is de gedachte dat alles om adverteren draait. Het is waar dat modellen gebaseerd op advertenties het eerste tijdperk van het web hebben beheerst, maar inmiddels groeit freemium – het model waarin sommige mensen rechtstreeks betalen, en vele anderen steunen die helemaal niets betalen – zo snel dat het met het advertentiemodel kan concurreren (zoals we in hoofdstuk 1 zagen). Online-videogames bijvoorbeeld kiezen bijna allemaal voor de freemiumstrategie, net als de snelgroeiende web-gebaseerde-softwarebranche ('software als een dienst'). Williams heeft gelijk dat de meeste ondernemingen op het web klein zijn en moeilijk van reclame kunnen leven. Maar hij heeft ongelijk dat dit het enige bedrijfsmodel is voor onlinebedrijven. Steeds meer bedrijven, bijvoorbeeld 37signals uit Chicago, werken met gratis testversies om software op de markt te brengen die op de ouderwetse manier wordt betaald: rechtstreeks door de klanten.

Klinkt dit ouderwets? Dat kan zijn, maar op de juiste markt werkt het soms. Het geheim van 37signals is volgens David Heinemeier Hansson, een van de oprichters van 37signals, dat ze zich niet richten op klanten in het algemeen (die hun portemonnee maar moeilijk trekken) of grote bedrijven (waar het dringen is en het aankoopproces traag verloopt). 37signals richt zich liever

op de '*Fortune* 5 Million' – kleine bedrijven met specifieke behoeften waarin de reguliere markt niet voorziet. Software voor het projectmanagement van 12-persoonsteams, dat soort producten verkoopt 37signals. Bedrijven die gefrustreerd zijn door de veel te uitgebreide standaardsoftware van grote bedrijven en moeilijk te openen opensource-alternatieven betalen maar wat graag een paar honderd dollar per jaar voor de 37signals-versie.

Je hoeft maar te kijken naar de 'app-markt' (alle programma's die je van iTunes kunt downloaden voor je telefoon) van iPhone. Daar zijn honderden kleine bedrijven (met vaak maar één programmeur) die een piepkleine omzet verdienen met de verkoop van software, op een markt waar anderen de software weggeven. Reclame is niet nodig – het gaat om producten die speciaal voor de klant ontwikkeld zijn of om een geavanceerde versie van de gratis basisvorm. Hetzelfde geldt voor duizenden bedrijven die zeer specifieke gebruiksprogramma's online verkopen, die je vaak gratis kunt uitproberen. Daar is niets nieuws aan – de *shareware*-markt gaat al tientallen jaren mee – maar omdat deze software nu webgebaseerd wordt, wordt het steeds gemakkelijker om te doen.

Het tweede bezwaar tegen de bewering dat Gratis online alleen maar om reclame draait, is dat daarmee wordt geïmpliceerd dat er grenzen aan Gratis zijn: de omvang van de reclametaart is toch niet oneindig! Dit mag wel waar zijn, maar het is allerminst duidelijk waar die grenzen liggen en hoeveel groter de advertentiemarkt online nog kan worden. Google heeft laten zien dat advertenties online zo gevarieerd kunnen zijn – meetbaar, gericht, alleen betaald voor prestaties – dat ze een heel nieuwe categorie adverteerders aantrekken: kleine en middelgrote bedrijven die sleutelwoorden voor een paar centen per klik kopen. Het is niet zo dat er alleen een grotere hap uit de reclametaart wordt genomen; de taart wordt ook groter.

5. Gratis betekent meer advertenties en dat betekent minder privacy.

Ik heb talloze mensen die met Facebook leven en slapen gevraagd hoeveel ze daarvoor wilden betalen, en ze zeiden allemaal: ***niks****. Daarom wordt Facebook de slaaf van de adverteerders en prostitueren ze hun gebruikersinformatie voor elke cent die ze kunnen krijgen. Het is niet zo ondenkbaar dat hun persoonlijke informatie niet met jan en alleman gedeeld zou worden als mensen voor meer diensten zouden betalen.*

– Paul Ellis, pseudosavant.com

Dit is een veelgehoorde zorg als het over reclame in het algemeen gaat. Mensen gaan er vaak van uit dat alle sites die met advertenties werken, hun gebruikersgedrag wel zullen traceren en die informatie aan adverteerders zullen doorverkopen. Dit argument geeft voeding aan de veronderstelling dat Gratis, omdat het zo vaak door advertenties wordt gesteund, een ondermijnende werking heeft en leidt tot de alomtegenwoordigheid van gluiperige marketing.

In werkelijkheid is Facebook nog altijd eerder uitzondering dan regel. De meeste door advertenties gesteunde sites hebben een privacybeleid dat verbiedt om gebruikersinformatie door te spelen aan adverteerders (en de meeste adverteerders zouden niet eens weten wat ze met die informatie moesten doen).

Ellis gaat ervan uit dat sites meer bereid zijn om je privacy te beschermen wanneer je rechtstreeks voor diensten betaalt in plaats van adverteerders daarvoor te laten betalen. Zij werken dan voor jou en niet voor de adverteerders. Dit is misschien waar, maar het hoeft niet altijd zo te gaan.

De mediawereld is al tientallen jaren bezig een manier te vinden om een evenwicht te scheppen tussen de belangen van de consument en die van de adverteerder. De oplossingen lopen uiteen van richtlijnen voor de branche tot de 'Berlijnse muren' die redactionele en zakelijke functies moeten scheiden. Het probleem

is niet nieuw en het is mogelijk gebleken om je redactionele onafhankelijkheid te bewaren terwijl de adverteerders voor de kosten opdraaien.

Toch wil ik opmerken dat privacy geen statisch gegeven is. In Europa wordt persoonlijke informatie door een uitgebreid wettenstelsel beschermd, maar in de VS is het meer een kwestie van individuele gedragscodes binnen bedrijven en druk van consumenten. Maar de generatie die nu opgroeit met internet heeft niet meer dezelfde verwachtingen over privacy als wij twintig jaar geleden. Als je net beelden van dronken taferelen op je corpsfeestje van afgelopen vrijdag hebt '*overshared*' en alle details over je laatste liefdesrelatie uit de doeken hebt gedaan, hoe erg kun je het dan nog vinden dat een marketeer je een korting op een kledinglijn stuurt op basis van je aangegeven voorkeuren?

6. Geen kosten = geen waarde.

> *Het stemt mij treurig dat mensen vinden dat muziek gratis hoort te zijn, dat ons werk niet op waarde wordt geschat. Wanneer je muziek gratis krijgt van vrienden die cd's branden, kun je geen goed idee hebben van hoeveel werk er in zo'n album zit.*
>
> – *Sheryl Crow, in een interview in* The New York Times Magazine

Zie je de denkfout? Die is dat waarde alleen in geld te meten is. Het web is hoofdzakelijk opgebouwd op twee non-monetaire economieën – aandacht (verkeer) en reputatie (links) – die beide geweldig profiteren van gratis inhoud en diensten. En je kunt die twee valuta tamelijk eenvoudig omzetten in contanten, zoals één blik op de balans van Google duidelijk maakt. Of neem de TED-conferentie, die duizenden dollars per toegangskaartje vraagt en tegelijkertijd alle gesprekken online uitzendt (zie kader op bladzijde 140). Crow profiteert er natuurlijk enorm van als vrienden van haar fans haar albums stelen en branden voor nog meer vrienden. Elke keer dat er een cd wordt weggegeven, is dat een aanbeveling door een partij die wordt vertrouwd. Er zijn marketeers die een moord zou-

den doen voor zo'n authentieke mond-tot-mondreclame, die ook nog eens zo snel van de grond komt.

Wanneer mensen cd's stelen en branden (of zoals tegenwoordig waarschijnlijker is: elektronisch delen via iTunes of ruilen tegen andere bestanden), zeggen ze niet dat Crow geen werk in haar album heeft gestopt. Ze zeggen eigenlijk dat ze geen werk heeft gestopt in die specifieke vorm van distributie – het maken van een digitale kopie. En dat is ook zo. De marginale kosten van die transfer zijn voor haar nihil, en het vanzelfsprekende inzicht dat de huidige, bestanden-ruilende generatie heeft in de digitale economie, maakt dat zij eerder tot de conclusie komen dat zij voor die transfer ook niks hoeft te krijgen.

Crow verdient haar geld uiteindelijk toch wel, met concerten, merchandise, licenties voor reclames en soundtracks en jazeker, ook met de verkoop van een deel van haar muziek aan mensen die nog altijd cd's willen of haar muziek liever online kopen. Maar haar beroemdheid en geloofwaardigheid nemen alleen maar toe wanneer bestandenruilers haar muziek downloaden of cd-ruilers haar cd's rippen en branden. In ieder geval levert *file sharing* haar winst in reputatie-valuta. We kunnen onmogelijk uitrekenen hoeveel van die winst in contanten kan worden vertaald via deze andere manieren van verspreiding, maar het is niet nul. Zou het meer zijn dan de directe inkomsten die ze zou krijgen als deze mensen voor de muziek betaalden? We zullen het nooit weten.

Achter in dit boek staat een lijst met vijftig bedrijfsmodellen op basis van Gratis, en er bestaan nog honderden andere. Ze zijn allemaal gebaseerd op de idee dat gratis spullen waarde hebben en dat we die afmeten aan de handelingen van mensen. Je komt er het beste achter wat mensen op waarde schatten als je onderzoekt waar mensen hun tijd aan besteden. We worden weliswaar welvarender, maar we krijgen niet meer uren in een dag. Crow wordt beluisterd door een generatie die meer afleiding kent dan welke andere generatie ook in de geschiedenis. Zij hebben de meeste keus en de meeste dingen die om hun tijd vragen. Er zijn ergere dingen dan aandacht krijgen.

7. Gratis is funest voor innovatie.

Van de economieën in de wereld geloven er meer in intellectuele eigendom dan ooit. Er zijn minder communisten in de wereld dan er waren. Maar er bestaan een soort moderne communisten die onder allerlei vermommingen af willen van de stimulans voor musici, filmmakers en softwaremakers.

– Bill Gates, in een interview uit 2005

Het argument dat *Free* een aanval is op intellectuele eigendomsrechten zoals copyright en octrooien brengt ons terug bij het onderscheid tussen vrij en gratis. De redenering is als volgt: mensen gaan geen dingen meer uitvinden als ze daar niet voor beloond kunnen worden. Octrooien en copyright zijn er om ervoor te zorgen dat scheppers worden betaald. Wat hebben octrooien en copyright nog voor zin als de markt verwacht dat de prijs nul is?

Maar de geschiedenis van de intellectuele eigendom toont nu juist de kracht van Gratis, want die eigendom wortelt in de lange traditie van de wetenschap, een wereld waarin onderzoekers ongehinderd voortbouwen op het gepubliceerde werk van hun voorgangers. Het octrooisysteem is gebaseerd op een vergelijkbaar principe. De ontwerpers van dit systeem (aangevoerd door Thomas Jefferson) wilden de uitwisseling van informatie stimuleren, maar beseften dat mensen alleen voor hun uitvinding betaald konden worden als het geheim daarvan niet werd prijsgegeven. Dus verzonnen ze een manier om uitvinders te beschermen – een octrooiperiode van 17 jaar. In ruil voor openbare publicatie van een uitvinding (vrij) kon de uitvinder een licentietarief vragen (niet gratis) aan iedereen die er tijdens de octrooiperiode gebruik van wilde maken. Maar daarna zou de intellectuele eigendom worden vrijgegeven (gratis).

Er is dus al plaats voor Gratis in octrooien – ze vervallen na 17 jaar. (Het is de bedoeling dat copyright ook verloopt, maar het Congres blijft het maar verlengen.)* Natuurlijk bestaat er een groeiende gemeenschap van makers die niet zo lang willen wachten. Ze besluiten om deze rechten naast zich neer te leggen en hun eigen ideeën (of het nu woorden, beelden, muziek of code is) onder licenties als Creative Commons of allerlei opensourcesoftwarelicenties vrij te geven. Ze geloven dat echt *Free* – dus gratis én vrij – innovatie bevordert, omdat mensen zo gemakkelijker een remix of *mashup* kunnen maken of op een andere manier kunnen voortbouwen op het werk van anderen.

En wat betreft het verdienen van geld: ze verkopen diensten rond de gratis goederen (bijvoorbeeld de ondersteuning van Linux) of ze verzinnen manieren om de reputatie die ze hebben opgebouwd door anderen te laten voortbouwen op hun werk (met de verschuldigde eer), te verzilveren met een beter betaalde baan, (beter) betaalde schnabbels en zo meer.

8. Lege oceanen, openbare toiletten en opwarming van de aarde zijn de werkelijke kosten van Gratis.

Gratis parkeren heeft bijgedragen tot de afhankelijkheid van de auto, de snelle groei van de steden, energieverspilling en allerlei andere problemen. Planologen maken parkeren vrij om verstopping tegen te gaan, maar uiteindelijk zorgen ze voor een scheefgroei in het gebruik van vervoermiddelen, ze halen het stadsontwerp naar beneden, schaden de economie, en verpesten het milieu. Dat je overal gratis mag parkeren verklaart mede waarom onze steden uitdijen tot een schaal die geschikter is voor auto's dan voor mensen, en waarom Amerikaanse gemotoriseerde voertuigen een achtste van de hele olieproductie in de wereld verbruiken.

– *Donald Shoup, T*he High Cost of Free Parking

* In Nederland verlopen octrooien na 20 jaar en verloopt copyright 70 jaar na overlijden van de auteur.

In geen enkele discussie over Gratis ontkom je aan de Tragedie van de Meent. Als we ergens niet voor hoeven te betalen, hebben we de neiging om er onmatig veel van te gebruiken. Het klassieke voorbeeld van de tragedie van de meent (dat de bioloog Garrett Hardin gebruikte in een artikel uit 1968) gaat over schapen die op een gemeenschappelijke dorpsweide grazen. Omdat schapenbezitters niet voor het land hoeven te betalen, voelen ze zich ook niet geroepen om het te onderhouden. Het is zelfs nog erger: omdat ze weten dat anderen het goed ook kunnen verspillen, kunnen ze besluiten om een groter deel van de opbrengsten binnen te halen en het snéller te verspillen. Ze laten misschien meer schapen meer uren op het land grazen, tot het groene gras bruin is.

Dit effect noemen economen 'niet-gecompenseerde negatieve externaliteiten'. Wanneer dingen eigenlijk schaars zijn (beperkt) maar we geven ze een prijs alsof ze overvloedig beschikbaar zijn (in principe onbeperkt), kunnen er nare dingen gebeuren.

Neem de opwarming van de aarde. We realiseren ons nu wat de kosten zijn van de tonnen CO_2 die we in de atmosfeer uitstoten: wereldwijde stijging van de temperatuur, met alle onheilspellende gevolgen vandien. Maar we berekenden een prijs voor CO_2-uitstoot alsof deze geheel zonder gevolgen was, anders gezegd, we berekenden er helemaal geen prijs voor. Je mocht zo veel CO_2 in de atmosfeer uitstoten als je wilde en dat deden we dus ook. De milieukosten van CO_2 waren dus zowel 'extern' aan ons economisch stelsel als, zoals we moesten ontdekken, 'negatief'. De huidige inspanningen om CO_2-heffingen in te stellen, de uitstoot te reduceren en andere limieten in te stellen zijn pogingen om die kosten te compenseren door ze 'intern' te maken voor ons economisch stelsel.

We zien dit probleem overal om ons heen. We hebben de oceanen overbevist omdat er geen limieten zijn gesteld of die niet worden nageleefd en omdat vissers vis als 'gratis' zien. Dichter bij huis ruik je in een smerig openbaar toilet de niet-gecompenseerde negatieve externaliteiten. Het toilet is gratis en de schoonmaakkosten worden door iemand anders gedragen. Dus gaan mensen er

dikwijls veel nonchalanter mee om dan met hun toilet thuis, waar ze de kosten meteen voelen. Enzovoort, van afval op straat tot ontbossing. Sommige mensen proppen zich vol als dingen gratis zijn en verpesten zo het feest voor iedereen.

Maar bedenk wel dat de milieukosten van Gratis vooral in de wereld van de atomen worden gevoeld. Zoals we al zeiden, kun je atomen moeilijk echt gratis maken; we voelen die milieukosten alleen maar niet omdat we er niet de juiste marktprijs aan hebben gegeven. Die plastic tasjes zijn alleen gratis omdat we niet rechtstreeks doorberekenen wat het kost om ze uit de bomen te halen. Wel gaan we steeds vaker de negatieve externaliteiten meten en die aanpakken (door er negatieve ínternaliteiten van te maken, omdat ze nu expliciet deel uitmaken van een gesloten economisch stelsel). En dan kan het gebeuren dat je supermarkt korting geeft als je een duurzame tas gebruikt (wat precies hetzelfde is als te veel vragen voor een plastic tas) of dat plastic tassen helemaal worden uitgebannen.

In de wereld van de bits spelen milieukosten een veel kleinere rol. Verspilling van verwerking, opslag en bandbreedte komt neer op verspilling van elektriciteit en de markt wordt steeds beter in het berekenen van de milieukosten daarvan. Grenzen aan de CO_2-uitstoot, regulering die vraagt om het gebruik van duurzame energiebronnen en lokale maatregelen tegen schadelijke uitstoot hebben bedrijven als Google, Microsoft en Yahoo gedwongen om hun datacentra in de buurt van waterkrachtcentrales te zetten, die CO_2-vrij zijn. Ooit zullen ze worden gebouwd naast elektriciteitscentrales die werken op zonnewarmte, wind of aardwarmte. Met eenvoudig economisch beleid – een maatregel die elektriciteitsopwekking met koolstof duurder maakt dan duurzame elektriciteit – kan voorkomen worden dat verspilling van bits dezelfde gevolgen heeft voor het milieu als verspilling van atomen.

Maar aan digitaal Gratis zijn ook kosten verbonden die niet worden verantwoord. Denk aan de *flat fee*-toegang tot breedband, waarbij je niets extra's betaalt als je meer gebruikt, ook niet als je gebruik blijft groeien. (Dit is nu het standaardaanbod voor een mo-

dem- of ADSL-aansluiting, in de vorm van een vast maandbedrag.) Sommige mensen gaan terecht anders om met dergelijke gratis capaciteit en wisselen enorme bestanden uit met hun vrienden of collega's, waarbij ze gebruikmaken van speciale software voor het ruilen van bestanden zoals BitTorrent. Deze minderheid gebruikt uiteindelijk een meerderheid van de netwerkcapaciteit, met als gevolg dat we allemaal langzamer toegang hebben tot internet.

Daarom leggen providers individuele gebruikers die te veel capaciteit gebruiken een maximum op of laten ze mensen die meer data willen verzenden meer betalen. Meestal is dat een tamelijk hoog maximum, waarvan de meeste mensen niets merken. Providers willen dat ook graag zo houden. Maar omdat we uit verschillende providers kunnen kiezen, zijn er maar weinig providers die bekend willen staan als 'langzaam'.

9. Gratis stimuleert piraterij.

> *Mike, jij bent toch een communist? Je bent in ieder geval zeker geen kapitalist. Makers van inhoud horen betaald te worden voor de inhoud die ze verkopen. Ik geef hier gewoon toe dat ik inhoud download en dat met alles zal doen wat ik te pakken krijg. Maar ik probeer mijn immorele gedrag niet te rechtvaardigen met praatjes over 'economie wanneer er gebrek aan schaarste is'.*
>
> *– 'Xenohacker' die reageert op Mike Masnick van Techdirt (spelling sterk verbeterd)*

Nee, het is precies andersom. Gratis stimuleert piraterij niet, piraterij stimuleert Gratis. Piraterij ontstaat wanneer de markt zich realiseert dat de marginale kosten van reproductie en distributie van een product aanzienlijk lager zijn dan de prijs die ervoor wordt gevraagd. Met andere woorden, het enige wat de prijs opdrijft, is de wet die intellectuele eigendom beschermt. Als je die wet overtreedt, kan de prijs soms zelfs tot nul dalen. Dat geldt voor alles, van namaak Vuitton-tassen (waarvan de prijs laag is maar niet nul) tot mp3's (die met gesloten beurzen worden uitgewisseld).

Piraterij is dus net zwaartekracht. Als je iets boven de grond vasthoudt, wint de zwaartekracht vroeg of laat en zal het vallen. Met digitale producten gaat het net zo – maatregelen ter bescherming van het copyright, die ofwel in de wet of de software zijn vastgelegd, houden de prijs zo lang hoog als ze de zwaartekracht kunnen weerstaan. Vroeg of laat wint deze toch, ofwel omdat de eigenaar toegeeft of omdat piraten de prijs tegen de grond slaan.

Ik zeg dit niet om piraterij te bevorderen of goed te keuren, maar om aan te geven dat het eerder een soort natuurwet is dan sociaal gedrag dat je kunt afleren of met wetgeving kunt uitroeien. De economische prikkels voor digitale piraterij – nul kosten, identieke beloning – zijn zo groot dat je mag aannemen dat alles in digitale vorm met enige waarde uiteindelijk wordt gestolen en vervolgens gratis verspreid. Soms blijft het in een schimmige subcultuur circuleren (bedrijfssoftware), soms wordt het de mainstream (muziek en films). Maar het is vrijwel niet tegen te houden. In de economie is weinig plaats voor morele bezwaren, net zoals de evolutie niet sentimenteel doet over uitstervende soorten. De economie beschrijft wat er gebeurt, niet wat er zou móéten gebeuren.

10. Gratis brengt een generatie voort die nergens de waarde van inziet.

Nog maar een paar decennia geleden hadden mensen weinig verwachtingen en werkten ze hard voor hun boterham. Ze kenden geen gratis en verwachtten dat ook niet. Nu is er sprake van een tegenovergestelde trend en wordt gratis online juist verwacht. Zal de nieuwe generatie, die welke iets verwacht voor niets, wel hard blijven werken om de hoge levensstandaard te handhaven die wij hebben geschapen?

– Alex Iskold, ReadWriteWeb

Deze zorg bestaat al sinds de industriële revolutie – vervang 'gratis' door 'stoom' en je ziet de Victoriaanse bezorgdheid over weke spieren en hersens voor je. Het is waar dat elke generatie

dingen vanzelfsprekend vindt die de vorige generatie meer waardeerde, maar dat betekent niet dat elke nieuwe generatie álles minder waardeert. Ze hechten alleen waarde aan andere dingen. Het is ons op de een of andere manier gelukt om niet meer met het ochtendkrieken uit bed te komen om de koeien te melken en toch onze wil tot werken te behouden.

Het is waar. Bijna iedereen die in een huishouden met breedband opgroeit, vindt dat alles wat digitaal is gratis hoort te zijn (al was het maar omdat het meeste al gratis is). Noem het de Generatie Gratis.

Deze groep – de meeste mensen onder de 20 jaar in de ontwikkelde wereld – verwacht ook dat informatie oneindig en onmiddellijk beschikbaar is. (Ze worden ook wel de Google-generatie genoemd.) Ze hebben steeds minder zin om te betalen voor inhoud en ander entertainment, want er zijn zo veel gratis alternatieven. Dit is de generatie die niet peinst over winkeldiefstal, maar er geen been in ziet om illegaal muziek te downloaden. Ze hebben zich op een of andere manier de economie van atomen versus bits eigengemaakt en weten dat er aan de eerste categorie echte kosten verbonden zijn die betaald moeten worden, en aan de tweede niet. Vanuit dat gezichtspunt is winkeldiefstal een misdrijf, maar illegaal muziek downloaden een onschuldig vergrijp zonder slachtoffers.

Ze eisen *Free* niet alleen in de zin van gratis, maar ook in de zin van 'zonder beperkingen'. Ze verzetten zich tegen registratiebarrières, copyrightmaatregelen en inhoud waarover ze geen zeggenschap hebben. De vraag is niet 'Wat kost het?', maar 'Waarom zou ik moeten betalen?' Dit is niet omdat ze arrogant zijn of menen dat ze daar recht op hebben, maar een kwestie van ervaring. Ze zijn opgegroeid in een wereld van Gratis.

Wanneer ik de stelling van dit boek aan dertigplussers uitleg – dat geld verdienen rond Gratis de toekomst van het zakenleven wordt – krijg ik meestal als antwoord: 'Geen sprake van'. Zijn ze jonger dan dertig, dan is het antwoord eerder 'Ja hèhè'. Ergens begrepen ze al bij hun geboorte wat marginale kosten van bijna nul betekenen (al was het misschien niet in die woorden).

Maar de Generatie Gratis gaat er niet vanuit dat het met atomen hetzelfde moet zijn als met bits. Ze verwachten niet dat hun kleding of appartement gratis is, daar betalen ze zelfs meer voor dan ooit. Je moet het die kinderen nageven: ze kunnen het fysieke van het virtuele onderscheiden en passen hun gedrag aan elk van deze domeinen aan. Ze vinden net zo min dat gratis online betekent dat offline ook alles gratis moet zijn als dat mensen op hun *World of Warcraft*-figuren moeten lijken.

11. Met Gratis valt niet te concurreren.

Er is nog nooit een bedrijfsmodel uit iemands handen gekomen dat het kan opnemen tegen gratis. Dat kan ook niet. Als ik een Pizza Hut heb en ik verkoop pizza's voor 1,5 dollar, maar naast mij opent iemand een Pizza Hut die ze weggeeft, wie krijgt dan de klanten, denk je?

– Jack Valenti, Motion Picture Association of America

Hoofdstuk 7 gaat helemaal over deze veronderstelling. We bekijken daar met name hoe Microsoft leerde concurreren met opensourcesoftware. Kort gezegd gaat het om dit inzicht: met Gratis kun je gemakkelijk concurreren. Bied gewoon iets aan dat beter of in ieder geval anders is dan de gratis versie. Het is niet voor niets dat werknemers de gratis koffie op kantoor laten staan om vier dollar uit te geven aan een koffie bij Starbucks om de hoek, want die is lekkerder. Het heeft ook een beetje te maken met consumentenpsychologie – de kleine luxe, de rituelen waarmee we onszelf in de watten leggen. Gratis koffie kun je overal krijgen, maar Starbucks biedt net iets extra's.

De situatie die Valenti schetst, een gratis Pizza Hut die naast een reguliere wordt geopend, komt maar zelden voor. Het ligt veel meer voor de hand dat er een Domino's naast Pizza Hut komt, die een pizza weggeeft als de bezorging langer duurt dan een half uur. Het gaat dan om een verschil in service en Gratis is maar een van de vele factoren die je keus tussen de twee bepalen.

Als je met Gratis wilt concurreren, moet je je niet op de over-

vloed concentreren, maar op zoek gaan naar de schaarste daaromheen. Is de software gratis, verkoop dan de ondersteuning. Zijn telefoongesprekken gratis, verkoop dan de arbeid en het talent die via die gratis telefoontjes bereikbaar zijn (het Indiase outsourcingmodel in een notendop). Als je vaardigheden worden omgezet in geautomatiseerd gemeengoed (reisbureaus, de aandelenhandel en makelaardij), zoek het dan hogerop en houd je bezig met ingewikkelder problemen waarbij het menselijk oordeelsvermogen nog niet gemist kan worden. Niet alleen kun je zo met Gratis concurreren, de mensen die behoefte hebben aan oplossingen op maat zijn vaak ook degenen die daar het meeste geld voor over hebben.

12. Ik gaf mijn spullen gratis weg en dat leverde me weinig geld op!

Maar wat moet een schrijver of muzikant dan doen als hij of zij niet van zijn of haar kunst kan leven? Simpel, zegt de 'slashdotter': verdien je geld met live optredens (als je zo'n muzikant bent die live speelt) of verkoop T-shirts of merchandise, of bied een of andere dienst die 'meerwaarde' heeft. Volgens mij zijn deze argumenten bijna allemaal ingegeven door simpele hebzucht, vermomd als pompeus idealisme over hoe 'informatie gratis wil zijn'.

– *Steven Poole, auteur van* Trigger Happy

Steven Poole schreef vijf jaar geleden een fantastisch boek over de videogame-cultuur, maar helaas heeft hij meer recentelijk een halfslachtig experiment uitgevoerd met Gratis. In 2007, toen zijn boek in de meeste boekhandels niet meer werd verkocht, zette hij het als bestand op zijn blog. Hij deed er ook een fooienpot bij, zodat mensen hem geld konden geven als ze wilden. Slechts weinigen deden dat ook – één op de 1750. Dus verkondigde hij dat het weggeven van boeken uitloopt op een fiasco.

Dit specifieke experiment was inderdaad een mislukking, maar dat zegt meer over de onderneming dan over Gratis. Als je een fooienpot naast gratis goederen zet, maak je de fout die Mike Masnick

van Techdirt, een site met nieuws en analyses, 'iets weggeven en dan bidden' noemt. Het is niet eens een mislukt bedrijfsmodel, het is helemaal geen bedrijfsmodel.

Wat is een beter model? Om te beginnen moet je boeken niet pas jaren na publicatie weggeven. De totale verkoop van Paul Coelho's boeken kwam in 2007 op meer dan 100 miljoen exemplaren, wat hij deels te danken heeft aan de aandacht die hij kreeg toen hij zijn populairste boek, *The Alchemist*, en tientallen vertalingen van zijn nieuwere boeken op diensten als BitTorrent zette, waar bestanden onder vrienden worden uitgewisseld.

In eerste instantie was zijn uitgever HarperCollins tegen het idee dat de auteur als piraat van zijn eigen boek zou fungeren. Daarom zette Coelho een nepblog op, Pirate Coelho, die zogenaamd werd geschreven door een fan die de werken wilde 'bevrijden'. De blog kreeg aandacht en zelfs zijn oudere boeken keerden terug in de bestsellerlijst van *The New York Times*. Toen zijn volgende boek, *The Witch of Portobello*, in 2007 uitkwam, deed hij dit weer en ook dit boek werd een bestseller.

En dat trok weer de belangstelling van HarperCollins. De uitgever besloot om elke maand een nieuw boek van Coelho op zijn eigen site weg te geven (zij het elk boek maar voor de duur van een maand, en in een enigszins kreupele vorm die niet goed geprint kon worden).

'Ik denk echt dat een lezer die de kans heeft om een paar hoofdstukken te lezen, altijd kan besluiten om het boek later te gaan kopen,' zei Coelho in een interview. 'Uiteindelijk is het doel van de schrijver dat hij wordt gelezen. Het geld komt later wel.'

Ook minder bekende auteurs kunnen effectief gebruikmaken van Gratis. Matt Mason, die *The Pirate's Dilemma* schreef, koos voor het noem-je-eigen-prijs-model (waarin nul ook een optie was) voor e-books. Als je het betalingsproces doorloopt, is de standaardprijs $5 via Paypal. Van de bijna 8000 mensen die het boek downloadden, betaalde ongeveer 6% een gemiddelde prijs van $4,20. Dat leverde een paar duizend dollar aan rechtstreekse inkomsten op, maar hij schat dat de aandacht die hij met zijn actie

kreeg, hem nog eens $50.000 aan lezingen heeft opgeleverd.

Vergeleken met deze voorbeelden is een fooienpot naast een gratis pdf-bestand van een zeven jaar oud boek een lachertje (sorry, Poole!). Ik zie het zo: Poole had dolblij moeten zijn met een publiek van 32.000 nieuwe lezers voor een boek dat op zijn eind liep. Als hij dan die extra lezersschare niet kan omzetten in een of andere indirecte bron van inkomsten, of dat nu lezingen, cursussen, nieuwe boeken, advies of gewoon meer verkeer op zijn blog is, is hij niet zo slim als ik denk dat hij is.

Gratis is geen toverformule. Als je weggeeft wat je doet, word je daar niet vanzelf rijk mee. Je moet creatieve manieren verzinnen om de reputatie en aandacht die Gratis je opleveren, om te zetten in klinkende munt. Elke persoon en elk project vraagt om een andere aanpak en soms werkt het helemaal niet. Zo gaat dat met alles in het leven. Het is alleen een raadsel waarom mensen gratis de schuld geven van hun eigen gebrek aan fantasie en hun onvermogen om mogelijke mislukkingen te accepteren.

13. Gratis is alleen goed als iemand anders ervoor betaalt.

> *We willen onze tijd niet verdoen aan een product dat of een dienst die niets waard is. We willen dingen met waarde en we willen niet een hoop tijd verspillen met uitzoeken of het aangebodene iets is wat we misschien willen gebruiken of consumeren. Hoe kom je daar het gemakkelijkst achter? Zoek uit of iemand anders het gebruikt en ervoor betaalt.*
>
> *– Mark Cuban, miljardair en ondernemer in technologie, eigenaar van Dallas Mavericks*

Cuban heeft een punt: vaak is de relatieve waarde die we aan iets hechten afhankelijk van de marktprijs die iets volgens ons heeft. Zoals een korting van 50 procent je kan verleiden om iets te kopen wat je niet echt wilt, kunnen dingen ook aantrekkelijker worden als je ze gratis krijgt terwijl anderen ervoor betalen – je kijkt dan door een gratis-kleurige bril.

Dit is eerder uitzondering dan regel, en wel om twee redenen. Ten eerste voldoet het snel groeiende freemium-model prima aan Cubans test, al lijkt het niet in alle opzichten op zijn specifieke constructie. In het geval van freemium betaalt iemand anders, maar alleen voor de betere versie van het product dat jij gratis krijgt. De gratis versie heeft de portemonnee-test dus niet doorstaan, maar zijn neefje heeft dat wel, en dus wekt de hele familie vertrouwen. Je hebt bijvoorbeeld het idee dat Google Earth van professionele kwaliteit is, omdat het er precies zo uitziet als het peperdure Google Earth Pro, maar dan zonder een paar extra's. (Ik moet trouwens eerlijk toegeven dat Cuban inziet dat freemium aan zijn criteria voldoet, maar omdat hij zijn stelling zo overdreef en zo veel mensen het met hem eens lijken te zijn, blijf ik hem uitdagen.)

De tweede reden waarom Cubans stelling maar gedeeltelijk opgaat, is dat er zo veel voorbeelden van het tegenovergestelde zijn. Niemand kijkt op Facebook neer omdat het gratis is of verlangt naar een webbrowser waarvoor je moet betalen. Als iets ooit geld kostte en nu gratis is, kun je daar minder over gaan denken – bijvoorbeeld een dure club die opeens iedereen gratis binnenlaat. Maar als iets altijd al gratis was en je niet anders verwacht, zijn er weinig aanwijzingen dat mensen erop neerkijken. Websites worden op hun kwaliteiten beoordeeld en bezoekers weten inmiddels dat een betaalde site eerder afzetterij is dan een gratis site, omdat deze meer van je kan stelen dan tijd.

14. Gratis jaagt professionals weg, er komen amateurs voor terug en dat gaat ten koste van de kwaliteit.

> *Het is geen toeval dat net nu de Huffington Post in opkomst is – die mensen aanmoedigt om hun inhoud gratis weg te geven – er banen verdwijnen en de professionele journalist uitsterft.*
>
> *– Andrew Keen, schrijver van* The Cult of the Amateur

Het is waar: Gratis heeft de neiging om het speelveld voor professionals en amateurs gelijk te maken. Naarmate meer mensen om

niet-financiële redenen inhoud scheppen, neemt de concurrentie voor degenen die dat wel doen toe. (Als werkgever van talloze professionele journalisten denk ik de hele tijd na over de rolverhoudingen tussen profs en amateurs). Maar het enige wat dit betekent, is dat publiceren niet meer het exclusieve voorrecht is van degenen die daarvoor worden betaald. Het betekent niet dat je niet betaald kunt worden voor je publicaties.

De professionele journalisten die hun werk in rook zien opgaan, zijn vaak het slachtoffer van werkgevers die geen nieuwe rol voor hen weten te vinden in een wereld van overvloedige informatie. In het algemeen zijn dat kranten, een bedrijfstak die zichzelf net als de platenmaatschappijen waarschijnlijk opnieuw moet uitvinden. De topkranten zullen waarschijnlijk inkrimpen en de kranten daaronder zullen op grote schaal ten onder gaan.

Maar uit het bloedbad zal een nieuwe rol voor professionele journalisten tevoorschijn komen. Het zullen er straks misschien meer zijn in plaats van minder, wanneer het steeds beter mogelijk wordt om journalistiek te bedrijven buiten de geaccrediteerde paleizen van de traditionele media. Ze zullen mogelijk veel minder verdienen, en voor velen zal het allerminst een fulltimebaan zijn. Journalistiek als vak zal haar plaats moeten delen met journalistiek als hobby. Tegelijkertijd zullen meer journalisten hun kwaliteiten aanwenden om amateurs te leren hoe ze het nieuws in hun eigen gemeenschap beter kunnen verslaan. Zij worden meer redacteur/coach dan schrijver. Het zou de professionele journalisten geen kwaad doen als de verhoudingen tussen Gratis en betaalde mensen worden rechtgetrokken en ándere mensen gaan schrijven voor non-monetaire beloningen, in plaats van dat mensen worden betaald om te schrijven. Het zou juist wel eens hun redding kunnen zijn.

Slotopmerkingen

Gratis in tijden van crisis

Na de instorting van de aandelenmarkt in 2001 kwamen de bedrijfsmodellen van de dot.com-economie bloot te liggen. Wat waren we stom geweest dat we geloofden dat zoiets vaags te gelde gemaakt kon worden en een gezonde basis kon zijn voor je bedrijf! Wat dachten wij investeerders wel toen we onze portfolio's volpropten met aandelen van bedrijven die online dierenvoeding verkochten? 'Amazon.Bomb,' sneerden de koppen. We lieten ons hoofd beschaamd hangen omdat we een of andere hippe 'nieuwe economie' hadden verwelkomd.

Een paar jaar later, toen de markten zich herstelden en we terugkeken, zagen we tot onze verbazing dat de crash nauwelijks enig effect had gehad op de groei van internet. Het was net als daarvoor blijven groeien en had nauwelijks last van een dip terwijl er in de algemene markten een flinke krater werd geslagen. De 'digitale revolutie' was geen luchtspiegeling of – nog erger – bedrog geweest. Het aantal mensen dat online ging, was de hele tijd met dezelfde snelheid blijven toenemen. Dat gold ook voor het verkeer, en voor vrijwel alle andere maatstaven voor de invloed van het internet.

Dit was een Wall Streetzeepbel geweest, en geen technologische bel. Het web was met elke bit zo belangrijk gebleken als de wildste voorspellers hadden voorzien, het duurde alleen iets langer om daar te komen dan in de conversietabel van de aandelenmarkt werd aangenomen.

Nu zijn de markten weer ingestort. Zal Gratis meer op webver-

keer lijken en gewoon doorgroeien, wat er ook gebeurt, of heeft het meer van online-dierenvoeding?

Vanuit consumentenperspectief is Gratis veel aantrekkelijker in een neergaande economie. Als je geen geld hebt, is $0,00 een uitstekende prijs. Ga er maar vanuit dat er een versnelde verschuiving komt naar opensourcesoftware (die gratis is) en webgebaseerde productiviteitstools als Google Docs (ook gratis). De goedkoopste en hipste computers van nu zijn 'netbooks'. Ze kosten nog geen $250 en worden ofwel voorzien van gratis Linux-versies of spotgoedkope oudere Windows-systemen. Mensen die een netbook kopen, downloaden geen Office om Microsoft honderden dollars te betalen voor dat privilege. Ze gebruiken liever online-equivalenten, zoals de naam netbook al aangeeft. En die zijn meestal gratis.

Dezelfde consumenten besparen geld en spelen gratis onlinespelletjes, luisteren naar gratis muziek op Pandora, zeggen hun kabelabonnement op en kijken naar gratis video's op Hulu, en geven hun telefoonnetwerk op voor Skype. Het is een consumentenparadijs: het web is het grootste warenhuis in de geschiedenis geworden en op alles zit een korting van 100%.

En hoe zit het dan met die bedrijven die zaken willen doen op het web? Vroeger (dat wil zeggen voor september 2008) was het model nogal simpel. 1. Verzin een fantastisch idee; 2. Breng het geld bij elkaar om het op de markt te brengen, liefst gratis, dan is je bereik het grootst; 3. Als het populair blijkt, breng dan meer geld bij elkaar om je markt te vergroten; 4. Herhaal dit tot een groter bedrijf je koopt.

Inmiddels zijn stap 2 en 4 afgevallen. Daarom moeten beginnende ondernemers op het web het ondenkbare doen: een bedrijfsmodel verzinnen dat echt geld oplevert terwijl ze nog jong zijn.

Dit is natuurlijk niets nieuws in de bedrijfswereld. Maar in de webwereld wordt het misschien als een schok ervaren. Daar zijn aandacht en reputatie de populairste betaalmiddelen, en gaat men ervan uit dat een voldoende hoeveelheid daarvan ooit op een of andere manier in geld wordt omgezet.

Het standaard-bedrijfsmodel voor webbedrijven die niet echt

een bedrijfsmodel kennen, is reclame. Een populaire dienst heeft altijd gebruikers genoeg en met een paar advertenties op de site kun je de rekeningen betalen. Dit model heeft inmiddels twee bezwaren: de prijs van online-advertenties en de klikratio's. Facebook is een verbazingwekkend populaire dienst, maar het is ook een verbazingwekkend ineffectief reclameplatform. Al zou je er achter kunnen komen wat de juiste advertentie is om naast de foto's van een feestje van een tiener te plaatsen, zij en haar vriendinnen klikken hem waarschijnlijk toch niet aan. Geen wonder dat Facebook-applicaties minder dan $1 per 1000 bezoeken krijgen (vergeleken met ongeveer $20 op de grote mediasites).

Google heeft een benijdenswaardige economische motor gebouwd op zijn gerichte tekstadvertenties, maar de sites waarop die draaien, worden er zelden rijk van. Als je advertenties van Googles AdSense naast je blog draait, hoe populair die ook is, verdien je daar nog niet het minimumloon mee voor de tijd die je hebt besteed aan het schrijven daarvan. In een goede maand dek je er misschien net je hosting-tarieven mee. Ik spreek uit ervaring.

En hoe zit het met de afgezaagdste methode die er bestaat: mensen gewoon laten betalen voor je goederen en diensten? Dit is waar de echte innovatie zal opkomen nu het slecht gaat met de economie. Het is nu tijd voor innovatie, niet alleen met nieuwe producten maar ook met nieuwe bedrijfsmodellen.

Neem Tapulous, de maker van *Tap Tap Revenge*, een populair muziekspelprogramma voor de iPhone. Net als in *Guitar Hero* of *Rock Band* stromen de noten over je scherm en moet je ze op het juiste ritme raken. Miljoenen mensen hebben de gratis versie uitgeprobeerd en een flink deel van hen was bereid te betalen toen Tapulous betaalde versies aanbood rond specifieke bands zoals Weezer en Nine Inch Nails, samen met songs die je kunt toevoegen. (*The Wall Street Journal* volgt dezelfde strategie op zijn website, waar betaalde en gratis inhoud door elkaar staat.)

Aan de andere kant van het bedrijvenspectrum bevindt zich Microsoft, dat het nu moet opnemen tegen de gratis tekstverwerkers en spreadsheets van onlineconcurrenten als Google. In plaats

van te klagen over oneerlijke concurrentie (wat ironisch zou zijn) heeft Microsoft webversies van zijn bedrijfssoftware ontwikkeld die het gratis aanbiedt aan kleine, jonge bedrijven. Als je bedrijf jonger is dan drie jaar en de opbrengsten minder dan een miljoen dollar bedragen, kun je Microsofts software gratis gebruiken onder het programma BizSpark. Microsoft gokt erop dat de bedrijven deze software blijven gebruiken als ze groter worden, maar dan als betalende klant. Ondertussen zijn de programmakosten vrijwel nihil.

Maar het is niet altijd even eenvoudig om een bedrijfsmodel uit Gratis te halen, vooral als je gebruikers zijn gaan verwachten dat alles gratis is. Neem Twitter, de gigantisch populaire (en natuurlijk gratis) 140-karakters-dienst waarop mensen de wereld op de hoogte stellen van hun bezigheden, met een haikuachtig fragmentje per keer. Nu ze de wereld hebben veroverd, althans de geinige kant daarvan, komen de initiatiefnemers erachter dat ze ergens geld mee moeten verdienen willen ze de rekeningen voor de bandbreedte kunnen betalen. Vorig jaar trok Twitter een omzetgoeroe aan die een bedrijfsmodel moest verzinnen. Ze hebben aangekondigd dat ze hun strategie in 2009 bekend zullen maken. Speculaties hierover lopen uiteen van bedrijven laten betalen voor het aanbevelen van hun 'tweets' aan consumenten (zo'n beetje hetzelfde als Burger King tot je 'vriend maken' op Facebook) tot identiteitscertificatie om het optreden onder een valse identiteit te voorkomen. De douanebeambte krijgt zijn klanten dus op een presenteerblaadje.

Ondertussen worstelt YouTube nog om zijn populariteit tot uitdrukking te brengen in inkomsten en verkoopt Facebook onschuldige advertenties voor een habbekrats nadat een poging om opdringerige advertenties te laten betalen een terugval in het aantal gebruikers tot gevolg had. En de nieuws-*sharing site* Digg mag dan miljoenen gebruikers hebben, er wordt geen stuiver mee verdiend. Een jaar geleden gaf dat nauwelijks: het bedrijfsmodel was 'bouw toe naar een lucratieve uitgang, bij voorkeur in contanten'. Maar de uitgangsdeuren zijn inmiddels dicht en de cashflow is koning.

Betekent dit dat Gratis zich zal terugtrekken in een neergaande economie? Waarschijnlijk niet. De psychologische en economische argumenten voor gratis gaan nog net zo goed op als vroeger – de marginale kosten van alles wat digitaal is, dalen nog steeds met 50% per jaar, waardoor de prijszetting naar de bodem racet en 'Gratis' meer macht over de consumentenpsyche heeft dan ooit. Maar het betekent wel dat Gratis niet genoeg is. Je moet het combineren met Betaald. Zoals King Gillette's gratis scheerapparaten alleen zin hadden in combinatie met dure wegwerpmesjes, zullen ondernemers op het web niet alleen producten moeten verzinnen waar mensen dol op zijn, maar ook producten waarvoor ze willen betalen. Gratis is misschien de beste prijs, maar het kan niet de enige prijs zijn.

Regels voor Gratis

De tien principes van overvloedsdenken

1. **Als het digitaal is wordt het vroeg of laat gratis.**
   Op een concurrentiemarkt daalt de prijs tot de marginale kosten. Het internet is de grootste concurrentiemarkt die de wereld ooit heeft gekend en de marginale kosten van de technologie waarop het draait – verwerking, bandbreedte en opslag – komen met het jaar dichter bij de nul. Gratis wordt niet zomaar een optie maar een onvermijdelijkheid. Bits willen gratis zijn.

2. **Atomen zouden ook wel gratis willen zijn, maar hebben daar wat minder haast mee.**
   Buiten de digitale wereld dalen de marginale kosten zelden tot nul. Maar Gratis is psychologisch zo aantrekkelijk dat marketeers altijd wel een manier vinden om zich op Gratis te beroepen. Dan richten ze hun bedrijfsvoering anders in en maken ze bepaalde dingen gratis terwijl ze andere verkopen. Dat is niet echt gratis – waarschijnlijk betaal je vroeg of laat toch – maar evengoed werkt het betoverend. Tegenwoordig zijn er allerlei bedrijven, van luchtvaartmaatschappijen tot auto's, die de opvatting van hun bedrijfstak op creatieve wijze hebben verbreed om hun kernproduct weg te kunnen geven en dit te financieren met de verkoop van iets anders.

3. **Je kunt Gratis niet tegenhouden.**
   In de digitale wereld kun je Gratis proberen weg te houden met wetten en blokkeringen, maar uiteindelijk wint de economische zwaartekracht toch wel. Als een geheime code of angstwekkende waarschuwing het enige is wat je product ervan weerhoudt om gratis te zijn, kun je er zeker van zijn dat er iemand rondloopt die de blokkade opheft. Haal Gratis weer weg bij de piraten en verkoop verbeterde versies.

4. **Je kunt wél geld verdienen met Gratis.**
   Mensen willen betalen om tijd te besparen. Mensen willen betalen om risico's te beperken. Mensen willen betalen voor dingen waarvan ze houden. Mensen betalen voor status. Mensen betalen als je hen dwingt (als je ze eenmaal gestrikt hebt). Er zijn tig manieren om geld te verdienen rond Gratis (ik heb er vijftig opgesomd in de bijlage). Gratis opent deuren, omdat je nieuwe consumenten bereikt. Dit betekent niet dat je sommigen van hen niet zou kunnen laten betalen.

5. **Definieer je markt opnieuw.**
   Ryanairs concurrenten zaten in de vliegtuigstoelenbusiness. Daarom besloot Ryanair om in de reis-business te gaan. Het verschil is dat je in de reiswereld op tientallen manieren geld kunt verdienen, van autoverhuur tot subsidies van bestemmingen die snakken naar toeristen. De vliegmaatschappij maakte haar stoelen goedkoop, en zelfs gratis, om meer geld om die stoelen héén te kunnen verdienen.

6. **Rond af naar beneden.**
   Als de kosten van iets richting nul gaan, is Gratis slechts een kwestie van wanneer, niet van of. Waarom zou je daar niet als eerste aankomen, voor iemand anders dat doet?

De eerste die Gratis is, krijgt aandacht, en er is altijd wel een manier te vinden waarop je die aandacht in geld kunt omzetten. Wat kun jij vandaag gratis maken?

7. **Vroeg of laat zul je met Gratis moeten concurreren.**
Of het nu via kruissubsidies of software is, iemand in je bedrijfstak zal op de een of andere manier iets gratis weggeven waarvoor jij een prijs vraagt. Misschien is het niet precies hetzelfde ding, maar de korting van 100% zal zwaarder wegen. Aan jou de keus: of je past je aan die prijs aan en verkoopt iets anders, of je zorgt dat de kwaliteitsverschillen opwegen tegen de prijsverschillen.

8. **Kies voor verspilling.**
Als iets te goedkoop wordt om te meten, stop daar dan mee. Van vaste prijzen voor onbeperkt gebruik tot geen prijs, de meest innovatieve bedrijven zijn de bedrijven die zien wat de prijstrend wordt en daar op vooruitlopen. 'Je voicemailbox is vol' is de doodsrochel van een bedrijfstak die vastzit in een schaarstemodel maar opereert in een wereld van capaciteit in overvloed.

9. **Gratis maakt andere dingen waardevoller.**
Elke overvloed creëert een nieuwe schaarste. Honderd jaar geleden was entertainment schaars en tijd overvloedig beschikbaar; nu is het andersom. Wanneer een product of dienst gratis wordt, trekt de waarde naar de volgende, hogere laag. Ga daar ook heen.

10. **Manage met overvloed voor ogen, niet vanuit schaarste.**
Middelen die schaars zijn, zijn ook duur. Je moet er zorgvuldig mee omgaan. Vandaar dat management van oudsher van bovenaf is geregeld: in die vorm draait alles om controle, een controle die erop is gericht dure vergissin-

gen te voorkomen. Maar als de middelen goedkoop zijn, hoef je niet op dezelfde manier leiding te geven. Bedrijven die digitaal worden, kunnen ook onafhankelijker worden, zonder risico dat het moederschip zinkt. De bedrijfscultuur kan van 'verpest het niet' overgaan naar 'misluk snel'.

Freemium-tactieken

Hoe vind je een freemium-model dat voor jou werkt?

Er zijn talloze variaties op het freemium-model, maar neem als voorbeeld een bedrijfssoftware-onderneming die haar product als een onlinedienst aanbiedt. Aanvankelijk bracht het bedrijf de gebruikers per jaar 99 tot enkele tienduizenden dollars in rekening voor de software. Maar nu wil het proberen om met Gratis meer mensen te bereiken. Hier volgen de vier modellen die het bedrijf overwoog:

1. **Beperkte duur** (30 dagen gratis, daarna betalen. Dit is het Salesforce-model.)
   - Voordelen: gemakkelijk te doen, beperkt risico van kannibalisering.
   - Nadelen: veel potentiële klanten zijn niet gemotiveerd genoeg om de software echt uit te testen, omdat ze weten dat ze er na 30 dagen toch niets aan hebben als ze niet betalen.

2. **Beperkte mogelijkheden** (Basisversie gratis, uitgebreidere versie betaald. Dit is het WordPress-model.)
   - Voordelen: beste manier om maximaal bereik te krijgen. Wanneer klanten overgaan op de betaalde versie, doen ze dat om de juiste reden (ze weten de waarde van dat waar-

voor ze betalen) en zijn waarschijnlijk loyaler en minder prijsgevoelig.
- Nadelen: je moet twee versies van het product maken. Als je te veel kenmerken en mogelijkheden in de gratis versie stopt, zullen onvoldoende mensen overgaan op de betaalde. Als je er te weinig op zet, zullen te weinig mensen er zo lang mee werken dat ze willen overgaan op de betaalde versie.

3. **Beperkt aantal plaatsen** (Kan door een bepaald aantal mensen gratis worden gebruikt, maar de rest moet betalen. Dit is het model van Intuit QuickBooks.)
   - Voordelen: gemakkelijk te implementeren. Gemakkelijk te begrijpen.
   - Nadelen: kan de onderkant van de markt kannibaliseren.

4. **Beperkt tot typen klant** (Kleine en jonge ondernemingen krijgen het gratis, oudere en grotere bedrijven betalen. Dit is het model van Microsofts BizSpark, waar bedrijven die jonger zijn dan drie jaar en minder dan een miljoen dollar aan inkomsten hebben, Microsofts bedrijfssoftware gratis krijgen.)
   - Voordelen: brengt bedrijven een bedrag in rekening al naar gelang hun betaalkracht. Snelgroeiende bedrijven kun je al in een vroeg stadium voor je winnen.
   - Nadelen: ingewikkeld en moeilijk te controleren verificatieproces.

Het bedrijf koos uiteindelijk voor de beperkte duur, omdat die het gemakkelijkst te implementeren is. Maar de CEO denkt nog altijd na over de andere opties. Het probleem met gratis testmateriaal is dat je volledige participatie in de testperiode ontmoedigt. Waarom zou je een hoop tijd besteden om iets te leren gebruiken als de kans bestaat dat je het, op het moment dat je moet gaan betalen, niet de moeite waard vindt? Ja, waarom zou je het eigenlijk überhaupt ge-

bruiken? Freemium-modellen die werken met een beperkte duur leveren weliswaar een relatief hoog percentage gebruikers op dat overstapt op de betaalde versie uit de groep die het product de hele testperiode door blijft gebruiken, maar ze kunnen het totale aantal participanten ook beperken. Als je de moeite neemt om een versie te bieden waar de gratis-gebruiker meer mee kan, zonder dat hij het risico loopt dat het product wordt afgesloten wanneer de tijd op is, kun je het algemene bereik van het product vergroten. Ook al stapt dan mogelijk een kleiner percentage over op de betaalde versie, het zou wel eens een kleiner percentage van een veel groter aantal kunnen zijn.

Wat is het juiste conversiepercentage?

In hoofdstuk 2 beschreef ik freemium als het tegenovergestelde van het traditionele gratis testproduct: in plaats van 5% van je product weg te geven om 95% te verkopen, geef je 95% weg en verkoop je 5%. De reden waarom dit toch logisch is, is dat de marginale kosten van digitale producten vrijwel nul zijn en de 95% je weinig kost. Daardoor kun je een enorme markt bereiken en is de 5% die je wel omzet in betalende klanten, 5% van een groot aantal.

Maar dit was slechts een hypothetische percentageverdeling om te laten zien wat ik bedoel. Wat is de juiste verhouding in de echte wereld? Dat varieert van markt tot markt, maar een paar van de beste gegevens komen uit de spelletjeswereld.

Makers van gratis te spelen onlinegames proberen hun kosten zo te structureren dat ze zelfs quitte spelen als slechts 5-10% van de gebruikers betaalt. Alles daarboven is winst. Daarom zijn de volgende cijfers van de blogger Nabeel Hyatt, die de omzet van deze bedrijfstak bijhoudt, ook zo indrukwekkend:

- **Club Penguin**: 25% spelers per maand betaalt, $5/mnd per betalende gebruiker
- **Habbo**: 10% spelers per maand betaalt, $10,30/mnd per betalende gebruiker

- **Runescape**: 16,6% spelers per maand betaalt, $5/mnd per betalende gebruiker
- **Puzzle Pirates**: 22% spelers per maand betaalt, $7,95/mnd per betalende gebruiker

De blog vermeldt terecht dat deze cijfers zeer gunstig afsteken tegen de 2% betalende spelers op de markt van vrijblijvende downloadspelletjes, of de 3-5% die beginnende webbedrijven binnenhalen met hun '*penny gap*'-gratis testversies. Schattingen over het aantal gratis-Flickr-gebruikers dat overgaat op het betaalde Flickr Pro variëren van 5 tot 10%. En *share ware*-softwareprogramma's zien nog minder dan 0,5% van hun gebruikers betalen.

Maar andere bedrijven weten veel betere resultaten te behalen. Intuit bijvoorbeeld biedt het basisprogramma TurboTax Online gratis aan voor de federale belastingen, maar laat betalen voor de staatsversie. Medewerkers vertellen me dat 70% van de gebruikers overweegt om die versie te kopen. Dit is wel een speciaal geval, want vrijwel iedereen in de VS moet zowel federale als staatsbelastingen betalen, maar het geeft toch aan dat er zeer hoge conversieratio's mogelijk zijn in het freemium-model.

Aan het gemiddelde Web 2.0-bedrijf dat van plan is freemium als inkomstenmodel te gebruiken, is mijn advies: zet het breakevenpunt op 5%, maar probeer de verschillende elementen zo over de gratis en de betaalde versie te verdelen dat het waarschijnlijker wordt dat je 10% betalende gebruikers binnenhaalt. Als je op meer inzet, loop je het gevaar dat je te weinig in je gratis versie stopt en het bereik dat Gratis je biedt niet maximaal benut. Zet je in op minder, dan beginnen de kosten van de profiteurs hoog op te lopen en wordt het lastig om winst te maken.

Wat is een gratis-klant waard?

Gebleken is dat niet alle gratis-klanten hetzelfde zijn. Wat hun waarde voor jou is, hangt af van het moment waarop ze arriveren. In de eerste fasen van een bedrijf of product is Gratis de beste

marketing, want dat trekt aandacht.

Het maakt het voor nieuwe klanten minder riskant om het product uit te proberen en het vergroot het potentiële bereik van het product. Maar in de loop van de tijd, wanneer het product of het bedrijf zich een plaats begint te veroveren en meer bekendheid krijgt, wordt het minder riskant om het uit te proberen. Gratis wordt dan minder belangrijk.

Dit is in getallen uitgedrukt door Sunil Gupta en Carl Mela, twee hoogleraren aan Harvard Business School, die een online-veilingbedrijf analyseerden* dat ze auctions.com noemden (vermoedelijk ging het om eBay). Verkopers betaalden, maar klanten konden de dienst gratis gebruiken. De vraag was wat deze gratis-kopers waard waren.

Het antwoord is: meer toen het bedrijf net begon dan na een paar jaar. Om precies te zijn was de levenslange waarde van de gratis-koper die de veilingdienst in het eerste jaar ging gebruiken $2.500. Omdat deze voorlopers, aangetrokken door de gratis dienst, andere kopers binnenbrachten, leverde de kritieke massa van kopers een kritieke massa van verkopers op.

Acht jaar later, toen het bedrijf zijn naam gevestigd had, was de levenslange waarde van een nieuwe klant veel lager: $213. Misschien besteedden ze net zo veel als de voorlopers aan het begin hadden gedaan, maar hun waarde werd niet vermeerderd door een stroom andere gebruikers die met hen meekwam. Het veilingbedrijf hield de prijs van deelname voor kopers op nul omdat de kosten toch al dicht bij nul lagen. Maar een ander bedrijf met hogere kosten zou misschien zijn overgestapt op een betaalmodel zodra het goed op stoom lag. Als je weet hoe de waarde van een klant in de loop der tijd verandert, kun je gemakkelijker bepalen welk moment geschikt is voor Gratis en wanneer het niet meer nodig is.

---

* Sunil Gupta en Carl F. Mela, 'What Is a Free Customer Worth?" *Harvard Business Re-view* 86, no. 11 (november 2008).

Vijftig bedrijfsmodellen op basis van Gratis

Er zijn talloze voorbeelden te geven van bedrijfsmodellen rond gratis die al worden toegepast. Hier volgen vijftig van die voorbeelden, geordend naar het Gratis-model waar ze het best in passen.

Gratis 1: Directe kruissubsidies

- Geef diensten weg, verkoop producten (de Genius Bar in de Apple-winkels waar gebruikers gratis technische ondersteuning krijgen)
- Geef producten weg, verkoop diensten (gratis geschenken als je een bankrekening opent)
- Geef software weg, verkoop hardware (de Linux-aanbiedingen van IBM en HP)
- Geef hardware weg, verkoop software (het model van de console voor videogames, waarbij apparaten als de Xbox 360 ver beneden de kostprijs worden verkocht)
- Geef mobiele telefoons weg, verkoop belminuten (de meeste aanbieders)
- Geef belminuten weg, verkoop mobiele telefoons (veel van dezelfde aanbieders, maar dan met gratis bellen 's avonds en in het weekend)
- Geef de show weg, verkoop de drankjes (striptenten)
- Geef de drankjes weg, verkoop de show (casino's)

- Geef iets weg om iets anders te verkopen (reclamestunts van winkeliers)
- Eén betalen, één halen (supermarkten)
- Gratis geschenk bijgesloten (ontbijtproducten)
- Gratis proefmonsters (alles van geschenkdozen voor aanstaande moeders tot productdemonstraties in de supermarkt)
- Gratis proefexemplaren (tijdschriftabonnementen)
- Gratis parkeren (winkelcentra)
- Gratis specerijen (restaurants)

Gratis 2: Drie-partijenmarkt of 'tweezijdige' markt (de ene gebruikersgroep ondersteunt een andere)

- Geef de inhoud weg, verkoop de toegang tot het publiek (door advertenties ondersteunde media)
- Geef creditcards weg zonder lidmaatschapskosten, bereken een transactietarief aan handelaren
- Geef wetenschappelijke artikelen weg, laat auteurs betalen voor de publicatie ervan (Public Library of Science)
- Geef *document readers* weg, verkoop *document writers* (Adobe)
- Geef vrouwen gratis toegang, laat mannen betalen (disco's)
- Geef kinderen gratis toegang, laat volwassenen betalen (musea)
- Geef de inschrijving weg, verkoop eersteklas zoekmogelijkheden (match.com)
- Verkoop de inschrijving, geef het zoeken weg (craigslist New York Housing)
- Geef de reisdiensten weg, vraag provisie over huurauto- en hotelreserveringen (Travelocity)
- Laat verkopers betalen voor het in voorraad houden van hun spullen, laat mensen gratis winkelen (*slotting fees* in supermarkten)

- Laat mensen betalen voor toegang tot de winkel, geef de voorraadruimte voor verkopers weg (winkels die met lidmaatschap werken, zoals Costco)
- Geef huis-te-koopadvertenties weg, verkoop hypotheken (Zillow)
- Geef inhoud weg, verkoop informatie over de klant (Practice Fusion)
- Geef inhoud weg, verdien geld door mensen door te verwijzen naar winkels (Amazon Associates)
- Geef inhoud weg, verkoop spullen (Slashdot/ThinkGeek)
- Geef inhoud weg, betaal adverteerders om erin voor te komen (product placement)
- Geef banen- of huizenrubrieken weg, laat mensen betalen voor inschrijving (Craigslist)
- Geef inhoud en gegevens weg aan consumenten, laat bedrijven betalen voor toegang via een API (eBay)
- Geef 'groene' ideeën voor woningen weg, laat bouwbedrijven en aannemers betalen voor de registratie als groene ondernemer (FreeGreen.com)

Gratis 3: Freemium (enkele gebruikers ondersteunen de rest)

- Geef basisinformatie weg, verkoop uitgebreidere informatie in gebruiksvriendelijkere vorm (BoxOfficeMojo)
- Geef software voor federale belastingen weg, verkoop die voor de staatsbelastingen (TurboTax)
- Geef mp3's van lage kwaliteit weg, verkoop boxsets van hoge kwaliteit (Radiohead)
- Geef inhoud op het web weg, verkoop gedrukte inhoud (alles van tijdschriften tot boeken)
- Geef spelletjes weg, werk met een betaalde inschrijving voor wie bepaalde voordelen in het spel wil krijgen (*Club Penguin*)
- Geef de inschrijving in een bedrijvenoverzicht weg, laat be-

drijven betalen voor het 'opeisen' en verbeteren van hun inschrijving (Brownbook)
- Geef demonstratiesoftware weg, laat de volledige versie betalen (de meeste videogames, waarin je de eerste paar levels gratis kunt spelen om te kijken of het iets voor je is)
- Geef het bellen van computer naar computer weg, verkoop telefoontjes van computer naar telefoon (Skype)
- Geef diensten voor het delen van foto's weg, laat betalen voor extra opslagruimte (Flickr)
- Geef de basis-software weg, verkoop extra mogelijkheden (QuickTime van Apple)
- Geef een door advertenties betaalde dienst weg, verkoop de mogelijkheid om die advertenties te verwijderen (Ning)
- Geef 'snippers' weg, verkoop boeken (uitgevers die gebruikmaken van Google Book Search)
- Geef virtueel toerisme weg, verkoop virtueel land (Second Life)
- Geef een muziekgame weg, verkoop muzieknummers (*Tap Tap Revolution*)

Dankwoord

In de anderhalf jaar waarin ik dit boek schreef, kregen we een baby (onze vijfde), worstelde ik met een kwaal waarvan de diagnose pas na enige tijd werd gesteld en die de ziekte van Lyme bleek te zijn (inderdaad net zo afschuwelijk als ze zeggen), vloog ik meer dan 400.000 kilometer om speeches te geven, bleef ik aan het hoofd staan van *Wired* en startte ik stom genoeg nog een bedrijf voor nevenprojecten. Dat is nogal wat – te veel eigenlijk. Dat het allemaal toch mogelijk is geweest, heb ik enkel en alleen aan mijn vrouw Anne te danken. Zo'n beetje het hele jaar is ze zonder morren een indrukwekkende alleenstaande moeder geweest, altijd even sterk en opgewekt.

Anne had de zorg voor een groot gezin en een man die altijd op reis was, maar alsof dat niet genoeg was, heeft ze zich als geen ander voor dit boek ingezet. Wanneer ik thuis was, zette ze me op zaterdagochtend de deur uit om in de coffeeshop te gaan schrijven, las 's avonds laat de pagina's en stond 's morgens vroeg op met de baby, zodat ik kon uitslapen als ik tot diep in de nacht had zitten typen. Het feit dat ik dit boek met zo veel plezier en gemak heb geschreven, is volledig aan haar te danken, omdat ze zo royaal zo veel op zich heeft genomen. Hoeveel geluk ik ook heb gehad in mijn leven, niets haalt het bij het geluk dat ik Anne ben tegengekomen.

Ook veel dank ben ik mijn team bij *Wired* verschuldigd, dat zich geweldig heeft ontwikkeld terwijl ik steeds meer een aanwezige op afstand werd die verwarde zinsfragmenten zond via iPhones en half verstaanbare telefoonspeakers. Het feit dat we dit jaar een

prijs hebben gewonnen, is grotendeels te danken aan Bob Cohn, Thomas Goetz, Scott Dadich en Jake Young, het beste team waarmee ik ooit heb mogen werken.

Het boek zelf is in samenwerking tot stand gekomen en ik beschouw mezelf als een geluksvogel dat ik niet één maar twee redacteuren van wereldklasse heb. Will Schwalbe aan de Amerikaanse kant en Nigel Wilkockson aan de Britse hebben het niet bij rode strepen in mijn tekst gelaten. Ze brainstormden samen in telefoongesprekken die wel een uur konden duren, en gaven me de wijze adviezen en aanmoedigingen die alleen ware voorvechters van een project kunnen geven. Het waren beiden coaches en cheerleaders, als dat tenminste geen al te gruwelijke combinatie van sportmetaforen is. Ze hebben dit boek hoe dan ook heel veel beter gemaakt en een groter compliment kan een redacteur niet krijgen.

Ik had ook het geluk dat Steven Leckart weer mijn assistent was bij het schrijven. Bij mijn vorige boek bespraken we eerst de stof voor de hoofdstukken, namen dat op en gebruikten de geredigeerde transcripties als ruw materiaal waarmee ik aan de slag kon gaan. Misschien omdat het mijn tweede boek was en ik een beter idee had hoe ik het wilde aanpakken, of omdat ik het al duidelijk in mijn hoofd had, besteedden we de tijd deze keer vooral aan details van de structuur. Steven heeft ook de research voor de meeste kaders gedaan en ze ontworpen. Ook kreeg ik hulp van Ben Schwartz, die als vijftienjarige jongen mijn boek *The Long Tail* wel zag zitten, en inmiddels een student is met een voorliefde voor sciencefiction. Hij las een hoop sciencefictionboeken en maakte een overzicht van het onderwerp overvloed ('post-schaarste-economie'), met een analytisch inzicht waarmee hij zijn jaren ver vooruit is.

Verder dank ik Scott Dadich weer, creatief leider van *Wired*, die zowel de omslag voor de paperbackeditie van *The Long Tail* ontwierp als de opvallende omslag voor de tijdschriftversie van *Free*, en Carl DeTorres, die de grafieken en kaders elegant en stijlvol vormgaf, net als hij voor *The Long Tail* deed.

Mijn agent John Brockman was exact de onvermoeibare pleiter die je je wenst voor je boek. De verkoop- en publiciteitsteams

van Hyperion en Random House UK hebben een indrukwekkende prestatie geleverd met hun innovatieve evenementen, creatieve economische modellen en eindeloze enthousiasme, vooral als je bedenkt hoe huiverig en argwanend de uitgeverswereld is als het gaat om Gratis. En mijn eigen publiciteitsteam bij *Wired*, onder leiding van Alexandra Constantanople en Maya Draison, wist het boek op talloze manieren onder de aandacht te brengen, van interviews tot ontvangsten.

In intellectueel opzicht ben ik twee mensen met name veel dank verschuldigd: Kevin Kelly, die met zijn boek *New Rules for the New Economy* de basis legde voor het merendeel van mijn gedachten over Gratis, en Mike Masnick van Techdirt, die van dag tot dag het concept Gratis verkende, verslag uitbracht en het evangelie van Gratis verkondigde, waarmee hij een bron van informatie en inspiratie voor dit boek is geweest. George Gilder heeft nog altijd veel invloed op mijn denken, vooral vanwege zijn vroege werk over de economie van halfgeleiders en de diepere betekenis van de Wet van Moore. En Hal Varian, Googles belangrijkste econoom, heeft me met de vele tijd die hij voor me vrijmaakte en zijn vooruitziende werken meer geleerd dan alle docenten tijdens mijn studie.

En ten slotte wil ik al die honderden mensen bedanken die me hebben geschreven en op mijn teksten hebben gereageerd door voorbeelden van Gratis te geven, te vertellen hoe ze daar zelf gebruik van maakten en hun gedachten over de economische modellen daaromheen te delen. Ze inspireren me, zorgen dat ik eerlijk blijf en hebben uiteindelijk elke regel in dit boek beïnvloed. De afgelopen tien jaar zijn een collectief experiment geweest om de toekomst van een radicale prijs in kaart te brengen, en daarom verdienen de talloze pioniers wier lessen ik in dit boek heb proberen vast te leggen mijn uiterste dankbaarheid.

Register

1-800-FREE 411 42
37signals 256-257
50 Cent 184-185

aanbevelingen 213, 259
–, *zie ook* links; reputatie
aandacht
–, door Gratis 29, 270, 271, 282, 287-288
–, als non-monetaire waarde 32, 33, 40, *41*, 45, 53, 59, 77, 148, 180-181, 189, 191, 208, 210, 211, 212-216, *215*, 217, 218, 220, 230, 232-233, 235, 251, 259-260, 270, 271, 276
–, omzetten in geld 148, 180-181, 189-192, 212-213, 214, *215*, 232-233, 235, 260, 270, 271, 276, 282
aandelenmarkt 112, *135*, 156
–, gratis handel *135*, 156
–, instorten 275
abonnementen
–, e-mail 138-139
–, games online 176-177
–, kranten en tijdschriften 72, 73-75, 152, 165, 176-177, 249, 290
–, radio 165
–, telefonie 22, 34
–, televisie *33*
Adafruit Industries 86-88
AddictingGames 177
Adobe 290
adverteren *31*, 41, 56, 57, 134, 148, 162, 169, 170, 191, 192
–, games 24, 170, 177-178
–, internet 31-32, 38, 73, *135*, 138-139, 142, 144, 146-147, 163-165, 167, 168-169, 169-170, 192, 204, 214, *219*, 228, 256-257, 277, 278
–, kranten en tijdschriften 32, 37, 73-75, 161, 162, 163-164, 165, *166*, *181*
–, mediareclamemodel 31-32, 37-38, *43*, 162, 165, 167, 168, 169-170, 192, 195, 256, 277, 290
–, mond-tot-mond- 12, 186, 260

–, muziek 183, 233
–, non-mediabedrijven 32, *126*, 162-165, 169-170, 192, *193*
–, online vs. offline168-169
–, privacy 258-259
–, productplaatsing (product placing) 170, 177, 291
–, radio 58, 161-162, 165
–, rubrieksadvertenties 46, 151-152, 153, 155, 157, 290, 291
–, tekstadvertenties 168-169, 228, 277
–, telefonie *146*
–, televisie 161, 162, 165, 228
–, videoadvertenties 228, 229
–, vrij van advertenties 32, *126*, 136, 139, 161, 292
–, *zie ook* endorsements; sponsoring
Alchemist, *The* (Coelho) 270
altruïsme 40, 53-54, 149, 218
amateurs, vs. professionals 218, 272-273
Amazon 12, 134, 145
–, Associates 170, 291
–, EC2 143
–, verzendkosten 81-82
American Gods (Gaiman) 185-186
Animal Farm (Orwell) 246
anker (economie) 44-45
AOL 136
Apache 131
Apple *43*, 111, 167, 181, 182, 194, 289
–, Apple II
–, Macintosh 108
–, *zie ook* iPhone; iPod; iTunes; QuickTime
arbeid 50, 60, 66, 68, 70, 99, 101, 203, 244, 246, 247, 269
–, /eiwit-ratio 62
–, kenniswerkers 70
–, onbetaalde 195-196, 208, 217-221, 272-273
–, salaris 70, 150, 196
–, uitwisseling van 41-42
–, uren besteed aan Gratis 195-196
–, vrijwilligerswerk 50, 84, *219*
Arduino 86
Ariely, Dan 44-45, 80, 81, 83
Arnold, Frank 161
ASCAP (American Society of Composers, Authors and Publishers) 58-50
AT&T, 121, *146*, 161-162
Athene, overvloed en schaarste 247
atomen 105
–, vs. bits 14, 23, 67, 86, 99, 102, 117, 142-143, 167, 171, 175, 179, 185, 237, 254, 264, 267-268, 280
atoomenergie 93, 94
Atoomenergiecommissie (AEC) 93, 95
auteurs 164, 185-188, *187*, 217, 269-271
–, copyright 261-262

–, journalistiek 72, 157, 272-273
–, royalty's *187*
–, wetenschappelijke publicaties 213, 290
–, *zie ook* boeken
auto's 68, 98-99, *100*
–, parkeren 33, 262, 290

Babbitt (Lewis) 57
Babbitt, Benjamin 57
Babbit's Soap 57
Baekeland, Leo 67
bakeliet 67
Ballmer, Steve 132, 133
Banda Calypso 239-240
bandbreedte 97, 110-111, 112, 144-145
–, ontwikkeling 96, 110-111
–, prijs 24, 96, 109, 111, 113, 146, 280
–, verspilling 264
banken 36, 38, 52
Banning, William Peck 162
Barnum, B.T. 57
BASF 61
Bateson, Gregory 121
BBC 161
Beal, Daron *219*
bedrijfsmodellen
–, gebaseerd op Gratis 35-43, *43*, 160-188, 229-231, 269-271, 276-279, 287-288, 289-292
–, hybride 23, 43, 88, 135, 158, 173, 179-180, 279
–, mediareclamemodel 31-32, 37-38, *43*, 162, 165, 167, 168, 169-170, 192, 195, 256, 277, 290
–, in neergaande economie 276-279
–, 'omkeerbare' 45-46
belasting 43, *43*, 161
–, progressieve 50
–, software *135*, 287, 291
benzine 68, *100*
Berners-Lee, Tim 213
Bertrand, Joseph 199-200, 201, 204
–, *zie ook* concurrentie, Bertrand-
besturingssystemen 127-129
–, Linux 12, 127-135, 241
–, Microsoft Windows 124, 125, 126, 127-135, 201, 241
–, UNIX 127-128, 129
bèta's 150
Betaald
–, plus Gratis 88, 158, 169, 279
–, vs. Gratis 159, 179-180, 254
betaalmiddelen
–, culturele 217
–, in games 174-175
–, goud 66
–, informatie 74
–, microbetalingen 76, 78
–, non-monetaire 32, 33-34, 40, *41*, 50, 53, 148, 189-192, 195, 208, 211-216, 217-221, 232-233, 245, 251, 259-260, 271, 272-273

–, ruilhandel 50, 52
–, virtuele 174-175, 216
–, zout 66
–, *zie ook* aandacht; geld; reputatie; tijd
Better Place *100*
bevolkingsgroei 61, 63-65
Big Switch, The (Carr) 149
bits 110, 112-113, 121, 280
–, vs. atomen 14, 23, 67, 86, 99, 102, 117, 142-143, 167, 171, 175, 179, 185, 237, 254, 264, 267-268, 280
BMI (Broadcast Music Incorporated) 59
boeken 15, 81-82, *215*, 292
–, bedrijfsmodellen 185-188, *187*, 270
–, digitale 185-186, *187*
–, gratis 185-188, *187*, 269-271, 292
–, royalty's *187*
–, studie- *187*
–, *zie ook* auteurs
Bosch, Carl 61
Boston Consulting Group (BCG) 101
Box Office Mojo 291
Brand, Stewart 116, 117-118, 119-122
brandstof, 63, 68, 94, 95
–, *zie ook* benzine; ethanol; gas; olie
Brazilië
–, geneesmiddelen 240-241
–, muziek 239-240
–, open source 241
Broadcast.com 158
Bronfman, Edgar 183
Brownbook 292
Burger King 177, 190-191, 278

captcha's 41
Cardoso, Fernando 240
Carr, Nicholas 149
CD Baby 45
China
–, games 171-172, 173, 174-175, 194
–, gezondheidszorg 45
–, piraterij 124, 171-172, 232-238
China Market Research Group 236-237
China Mobile 232, 234
chips 96, 98, 99, 102, *104*, 202
christendom, en rente 51-52
Churchill, Winston 122
City and the Stars, The (Clarke) 244-245
Clarke, Arthur C. 244-245
Clear Channel *193*
Club Penguin 173, 176, 179, 286, 291
Club van Rome 63-64
Coase, Ronald 76
Coelho, Paulo 270
collectivisme 53-54
Comcast *33*
comparatief voordeel 70

complementaire goederen 31
complementaire producten 148-149, 150
computers 68, 70, 105, 106, 116, 118, 245
–, democratisering 107-108, 123, 124, 204
–, interfaces 106, 107, 109
–, pc's 106, 115, 116, 123, 124, 125
–, verwerkingsvermogen 24, 96, 97, 104, 105, 106-107, 108, 109, 111, 112, 113, 144-145, 264, 280
–, *zie ook* hardware; software
concurrentie 40, 53, 199-202, 203-204
–, asymmetrische 153-154
–, Bertrand- 200-201, 202
–, Cournot- 199-200
–, met Gratis 25, 46, 90, 123-141
–, voorsprong door Gratis 77-78, 268-269, 282
–, *zie ook* monopolies
consumenten
–, gedrag 22, 148, 258
–, informatie over 38, 40, 41, 74, *77*, *126*, *146*, 148, 169, 170, 258-259, 291
–, tijd 171, 223
–, vraag 13, 19, 211
–, waarde van gratis-klanten 287-288
Controlinveste *166*
Cooper, Alice 250
Cooper, Peter 17-18
copyright 102, 168, 203
–, auteurs 261-262
–, muziek 42
–, software 120, 266
Costco 291
Cournot, Antoine 199-200
–, *zie ook* concurretie, Cournot-
Craigslist 46, 151-153, 157, *219*, 290, 291
Creative Commons 240, 262
creditcards 36, 38, 290
Crow, Sheryl 259-260
Cuban, Mark 271-272
Cult of the Amateur, The (Keen) 272
Cyclocity *193*

Daily Mail 166, *181*
Darwin, Charles 53
demonetisering 151, 156, 157, 158
Dennis, Jack 116
Diamond Age: A Young Lady's Illustrated Primer (Stephenson) 245-246
dichotomie, paradox 109
Digg 41, 169, 278
Diller, Barry 158
diskjockeys 58, 59
Disney 176
–, *zie ook Club Penguin*
DIY Drones 86
Doctorow, Cory 225, 245
Down and Out in the Magic

Kingdom (Doctorow) 245
Draper, Theodore 117
drie-partijenmodel 37-38, *37*, 162, 192, 290-291
–, *zie ook* mediareclamemodel; tweezijdige markten
Dunbar, getal van 54, 192
Dunbar, Robin *zie* Dunbar, getal van
Dynabook 107

E*TRADE *135*, 156
eBay 175, 183, 204, 215, 288, 291
Ebbinghaus, Hermann 101
economie 49-50, 52; *zie ook* economie (wetenschap)
–, gebaseerd op atomen 23, 179, 267
–, gebaseerd op bits 23, 24, 32, 112-114, 117, 165, 179, 267
–, etymologie 50, 212
–, gift economy (gift-economie) 32, 33, 40, *43*, 53-54, 194-195, 216-221, *219*
–, gebaseerd op Gratis 13, 14, 15-16, 23, 24, 189-196, 206
–, monetaire 40, 50, 52-53, 54, 212, 217
–, neergaande 275-279
–, non-monetaire 189-192, 211-221, 259-260
–, open 215
–, schaarste en overvloed 68, 242-246, 248
–, en technologie 94, 96-97, 102, 104, 105, 109
economie (wetenschap) 16, 52-54, 66, 212, 252, 266
–, aankoopbeslissingen 76
–, behoudswetten 252
–, concurrentie 199-201
–, definitie van 212
–, externaliteiten 68, 99, 251-252, 263-264
–, gedrags- 79-81, 83, 212
–, gesloten markten 251
–, over gratis 14, 79
–, neuro- 212
–, schaarste en overvloed 210
–, vraag en aanbod 78, 113, 203
EconTalk 207
Ehrlich, Paul 64-65, 69
Eisenhower, Dwight D. 94-95
elektriciteit 103, 112-113
–, milieukosten 264
–, prijs 93, 94-96, *100*, 112, 145, 146
Elia Branco, Marcelo D' 241
Ellis, Paul 258
e-mail 148
–, gratis 12
–, opslagruimte webmail 111, 136-141, *137*
Encarta 154
Encyclopaedia Britannica 154, 155
encyclopedieën 153-155
–, *zie ook* Wikipedia
endorsements 183, 233, 235

energie 61, 63, 68, 93, 94, 95, 103
–, duurzame *100*, 145
–, menselijke 62, 220, 264
–, nucleaire 93, 94
–, *zie ook* brandstof; elektriciteit
ervaringscurve 101-102, 105
ethanol 63, 103
EverQuest 172, 175
evolutie 65, 77-78
Expedia 156
externaliteiten 251, 252
–, compensatie 263-264
–, negatieve 68, 99, 252, 263-264

Facebook 14, 158, 169, 202, 204, 215, 272
–, advertenties 258, 277, 278
–, digitale cadeaus 175
–, marktwaarde 190-191
Fairchild Semiconductor 97-98, 101-102
Feynman, Richard 105
filesharing; filetrading 85, 184-185, 194-195, 232, 260
Firefox 12, 134
fitnesscentra, lidmaatschap 45-46
flat fees 205-206, 264
Flat World Knowledge *187*
Flickr 32, 39, 111, 287, 292
Forbes-lijst 158
Ford, Henry 98-99
Forrester Research 193
Forster, E.M. 243-244
Franck, Georg 212
Free 261-262, 267
–, *zie ook* vrij (free)
Free Software Foundation 117, 127
Free Software Project 241
FreeConferenceCall.com 46
freeconomics 24
Freecycle 40, 217, *219*
FreeGreen.com 291
freemium 38-40, *39*, *43*, 85, 86, 87, *126*, 173, 185, 195, 205, 256, 272
–, bedrijfsmodellen 284-286, 291-292
–, conversiepercentage 39-40, 286-287
–, marktomvang 192-194
freeware 127
Fried, Limor 86
Friedman, Milton 250, 251

G-Unit Records 184
Gaiman, Neil 185-186
games 89-90, 269
–, abonnementen 176-177
–, advertenties 24, 177-178
–, bedrijfsmodellen 173-180, 194, 256, 286-287, 291, 292
–, merchandise 179-180
–, online- 24, 54, 85, 171-173, 194, 216, 256, 286-287
–, spelcomputers 177, 289
–, verkoop virtuele producten 85, 173-176, 178-179, 194, 216

Garden, Alex 174, 175
Garlinghouse, Brad 136, 138
gas 61
Gates, Bill 123, 124, 125, 133, 191, 261
geld 50, 52, 83, 112, 217, 247, 259
–, leningen en rente 51-52
–, monetaire economie 40, 50, 52-53, 54, 78, 79, 211, 212, 251, 252, 259
–, vs. tijd 85-88, 124, 216
–, virtueel 174, 216
–, *zie ook* demonetisering
gemeenschappen
–, gemeenschapszin 218-220
–, link-economie 53
–, online- 54, 176, 208, 220, 234-235
–, opensource- 87, 88, 127
–, *zie ook* hackersethiek; netwerken, sociale
geneesmiddelen 17, 18, 103, 202
–, generieke 240-241
–, piraterij, 203
Genesee Pure Food 18-20
gezondheidszorg
–, honorering artsen 45, 103
–, software 103, *126*
Gift, *The* (Hyde) 216-217
gift-economie (gift economy) 32, 33, *43*, 53-54, *219*
–, marktomvang 194-195
–, psychologie van 216-221
giften; geschenken 34, 165, *166*, *181*, 289, 290
–, als culturele valuta 217
–, digitale 175
Gil, Gilberto 240
Gilder, George 24, 102
Gillette 20-22, 172
Gillette, King 20-22, 23, 36, 54, 67, 279
Global Notícias 166
globalisering 66, 70
Gmail 32, 111, 145, 148
–, vs. Yahoo! Mail 136-141, *137*
Godin, Seth 68
goederen
–, complementaire 31
–, vs. diensten 69-70
–, virtuele 85, 173-176, 178-179, 194, 216
goedkoop, vs. gratis 75
GOOG-411 41, 42, *146*, 148
Google 12, 14, 40, 41-42, 134, 158, 169, 174, 195-196, 204, 213-214, 252, 259, 264, 277
–, AdSense 147-148, 163, 164, 214, 277
–, adverteren 32, 41, 134, 142, 144, 147-148, 149, 158, 163-165, 169, 170, 204, *219*, 228, 252, 257
–, AdWord 147-148
–, algoritmes 41
–, bedrijfsmodel 142-146, *146*, 146-150, 157-158, 163-165
–, Book Search 292
–, Chat 150

–, Chrome 144
–, Docs 12, 204, 276
–, Earth 272
–, en kranten 157-158
–, Maps 145, 148, 149
–, News 145, 149
–, PageRank 213-214
–, software 32
–, tekstadvertenties 168-169, 277
–, videoadvertenties 228
–, vs. Yahoo! 136-141, *137*
–, *zie ook* Gmail; GOOG-411; Orkut; YouTube
Google-generatie 15-16, 267
goud 66
GPL (general public license) 133
Graham, Paul 143
Gratis
–, 20ste eeuw 14, 15, 16-22, 60, 254
–, 21ste eeuw 14, 15-16, 22-25, 97, 254
–, bedrijfsmodellen gebaseerd op 35-43, *43*, 160-188, 229-231, 269-271, 276-279, 287-288, 289-292
–, plus Betaald 88, 158, 169, 279
–, vs. Betaald 159, 179-180, 254
–, betekenissen 29-30, 118
–, concept 12, 13-14, 16, 22, 32, 47, 205
–, concurreren met 25, 46, 90, 123-141
–, economie gebaseerd op 13, 14, 15-16, 23, 24, 189-196, 206
–, als economisch model 142-159
–, en economische crisis 275-279
–, als economische noodzaak 42, 112, 201, 265-266, 281
–, etymologie 29-30
–, Free 261-262, 267
–, Generatie Gratis 168, 266-268
–, kosten van 78, 83, 156-159, 262-265
–, psychologie van 20, 44-46, 68, 71-90, 211-212, 216-221, 279, 280
–, regels voor 280-283
–, soorten 30-32
–, twijfels over 15-16, 23, 29, 54, 72, 78, 188, 249-273
–, en verantwoordelijkheid 83-85
–, én vrij 221, 228, 261-262, 267
–, *zie ook* vrij (free)
Graveyard, *The* (Gaiman) 186
grenzen aan de groei, *De* (Club van Rome 63-64)
Groene Revolutie 60-61
grondstoffen
–, schaarste en overvloed 60, 63-65, 67-68
–, vs. ideeën 68-70, 103
Gupta, Sunil 288

Habbo 286
Haber, Fritz 61

hackersethiek 115-119
Hackers: Heroes of the Computer Revolution (Levy) 115, 116
halfgeleiders 96, 98, 101-102, *104*, 105, 110, 202
Handel, Jonathan 167-168
Hardin, Garrett 263
hardware 289
–, gratis 289
–, opensource- 14-15, 86
Harper, Douglas 30
HarperCollins 270
Harris, Cliff 89-90
Heinemeier Hanson, David 256-257
Hendrix, Howard 188
High Cost of Free Parking, The (Shoup) 262
Hilf, Bill 132-133
Honeywell 106-107
Hosanagar, Kartik 78
hosting services 143
Houston, Peter 128, 131-132
HP 145, 289
Hsieh, Tony 82
Hulu 165, 228-229, 276
Human Drift, The (Gillette) 21
Humelbaugh, William E. 19
Hustead, Ted 57
Hyatt, Nabeel 286-287
Hyde, Lewis 216-217, 218

IBM 128, 131, 132, 145, 289
–, IBM 704 116
–, PC 123
IDC (International Data Corporation) 194
ideeën
–, vs. grondstoffen 68-70, 103
–, schaarste en overvloed 102-103
–, en technologie 117
–, *zie ook* innovatie; intellectuele input
In Rainbows (Radiohead) 180-181
Industriële Revolutie 24, 60, 203, 244, 246, 266
Infonautics 153-154
informatie
–, als basisproduct 201
–, als betaalmiddel 74-75
–, betekenissen 120-121
–, als grondstof 103-104, 112-113
–, gratis 149, 250
–, schaarste en overvloed 68, 119, 210-211, 245, 267, 273
–, -verwerking, cognitieve last van 76
–, 'wil gratis zijn' 115, 117-119, 119-122
–, *zie ook* consumenten, informatie over
inhoud
–, amateurs vs. professionals 272-273
–, betaalde 165, 291
–, vs. drager 255
–, drie-partijenmodel 31-32,

162, 167, 192, 290
–, games 171
–, gratis 31-32, 33, 38, 76-78, 165, 166-169, 192, *215*, 290, 291
–, internet 108, 163-164, 169-170, 208, 255
–, non-monetaire waarde 33, 259-260
–, radio 160, 162
–, televisie 162, 165
–, tijdschriften 72, 73, 163, 164, 229-230, 253, 291
innovatie 63, 69, 103, *104*, 105, 110, 111, 202, 248
–, en Gratis 261-261
–, octrooien 102-103, 261-262
INO Records 183-184
intellectueel eigendom 14-15, 69, 89, 102, 120, 202, 235-236, 241, 261-262, 265-266
–, *zie ook* copyright; octrooien; piraterij; royalty's
intellectuele input 69-70, 102-104, 110, 111, 117, 202
–, *zie ook* innovatie
internet 13, 40, 53, 97, 108, 112, 115, 125, 150, 165, 167, 208, 215, 275
–, advertenties 31-32, 38, 73, *135*, 138-139, 142, 144, 146-147, 163-165, 167, 168-169, 169-170, 192, 204, 214, *219*, 228, 256-257, 277, 278
–, bedrijfsmodellen 38-40, 276-279, 284-286, 287
–, bereik 108, 152-153, 204
–, als communicatieplatform 126, 127
–, als distributiesysteem 13, 203
–, gift-economie 40, 217
–, groei 148, 275
–, marginale kosten 112
–, netwerkeffecten 156, 204
–, omvang 195, 208
–, en prijsdalingen 24, 112
–, providers 254-255, 265
–, toegang 12, 148, 254-255, 264-265
–, waarde van sites 213-214
–, *zie ook* links; gemeenschappen; weblogs
Intuit
–, QuickBooks 285
–, TurboTax Online 287, 291
iPhone 173, 257, 277
iPod 96, 108, 111-112, 167, 181, 182, 194, 223, 257
islam
–, over overvloed 246
–, over rente 51-52
ITunes 173, 182

Jefferson, Thomas 102, 261
Jell-O 16-20, 21, 54
Jicka.com, proefgarantie 46
Jobs, Steve 85, 87
Jornal de Notícias 166
journalisten 72, 157, 272-273

Karp, Scott 168
Kay, Alan 107, 108, 223
Keen, Andrew 272
Kelly, Kevin 88-89, 98, 116, 117, 195
keuze
–, economische wetenschap 53, 66, 79, 212
–, en Gratis 22, 25, 80-81, 83
–, mentale transactiekosten 75-76
kleding 66, 236-238
Kopelman, Josh 78-79, 153-154
kosten
–, afleidings- 150
–, van alternatieven 251
–, cognitieve 75-76
–, compensatie 208, 263
–, van digitale distributie 13
–, en directe kruissubsidies 35-36
–, en drie-partijenmarkt 38
–, en freemium 39-40
–, maatschappelijke 83, 224
–, mentale transactie- 75-76, 78
–, milieu- 67-68, 83, 251, 252, 262-265
–, negative externe 68, 99, 251, 252, 263-264
–, non-monetaire kosten 78
–, verborgen 251, 253-254
–, verspreide 251
Kottke, Jason 190-191
kranten 23, 165, 188, 249, 273
–, advertenteren in 32, 37, 151, *166*, *181*, 192
–, gratis 23, 32, 58, 71-72, 165, 192, 249
–, lokale 157-158
–, online 23, 176, 249, 277
–, rubrieksadvertenties 151, 153, 155, 157
–, werving lezers 165, *166*, *181*, 186
–, *zie ook afzonderlijke kranten*; journalisten
Kropotkin, Peter 53
Krueger, Allen 182
kruissubsidies 32-35, *33*, *43*, 97, 195, 282
–, directe 35-36, *36*, 189, 289-290
–, werking 34-35
Kübler-Ross, Elisabeth 129
kwaliteit, en Gratis 72, 80, 226, 272-273, 282

Lacy, Sarah 155-156
landbouw 60-61, 62-63, 95
Lang, Fritz 244
Lang, Jack 82
lange staart (economie) 138, 157, 186
Langham, Laurie 254
leadwerving 170
Leaves of Grass (Whitman) 44-45
Lee, Timothy 207-208
leercurve 65, 101, 105
–, leercurve, samengestelde 103,

104, 105, 110, 111
leningen, *zie* rente 51
Levy, Steven 115, 116, 118
Lewis, Sinclair 57
lidmaatschap, bij winkels *77*, 291
Linden Labs 178
Lineage 216
link-economie 53
links 195-196, 213
–, linkeconomie 33, 53, 192, 213-214, 259
–, *zie ook* reputatie
Linux 12, 127-129, 194, 241, 276, 289
–, vs. Microsoft 128, 129-135, 268
liquiditeit 151-152
Live Nation 235
Long Tail, The (Anderson) 13
loss leaders 20, 73
Lotus SmartSuite 125
luchtvaart *31*, 36
lunch, there ain't no such thing as a 54-56, 250-251, 252

'Machine Stops, The' (Forster) 243-244
Madonna 235
maïs 62-63
Malthus, Robert *zie* malthusiaanse catastrofe
malthusiaanse catastrofe 61, 64
Maple Story 85, 173-174
marginaal nut 202
marginale prijs 206
markten
–, gesloten 251
–, monetaire 32, 212, 251
–, non-monetaire 32, 40-42, *41*, *43*, 189-190, 251
Marshall, Alfred 203
Marx, Karl 53, 205
Maslow, Abraham 210-211, 217, 220, 247
Masnick, Mike 265, 269-270
Mason, Matt 270-271
match.com 290
maximumstrategieën (max strategies) 146-150, 151, 203, 204
McDonald's 190
Mead, Carver 104-105, 107, 108, 109, 110, 111, 223
mediareclamemodel 31-32, 37-38, *43*, 162, 165, 167, 168, 169-170, 192, 195, 256, 277, 290
Mela, Carl F. 288
memen 102
merchandise 179-180
–, muziek 183, 184, 185
merken 18, 38, 56, 93, 168, 228, 236
Merry Pranksters 116
Metropolis (Lang) 244
Microcosm (Gilder) 24, 102
MicroMu 234-235
Microsoft 44, 128, 136, 145, 191, 201, 241, 264, 276, 277-278
–, BizSpark 277, 285

–, Encarta 154
–, en gratis software 125-127, 278
–, Internet Explorer 126, 134
–, vs. Linux 127-135–, en netwerkeffecten 201, 204
–, Office 125, 201, 241, 276
–, en piraterij 123, 124-125
–, kartelvorming 126-127, 157, 201
–, Windows 132, 201, 241, 276
–, Word 12
–, Works 125
–, *zie ook Encarta*; Xbox
milieu 64, 67-68, 99, *100*, 262-265, 291
mimetisch verlangen 88
Miron, Steven *181*
Mocking Bird (Derek Webb) 184
Modern Sky 233-234
monopolies 157, 200, 202-205
–, Microsoft 126-127, 157, 201
Monty Python, op YouTube 11-12
Moore, Gordon 96, 99, 104, 110, 112
–, *zie ook* Moore, Wet van
Moore, Wet van 24, 96, 98, 99, 103-104, 105, 107, 110, 117
Mozilla 134
mp3's 88, *187*, 232, 234, 291
Muller, Richard A. *215*
Murdoch, Rupert 158
Murphy, Edward E. *zie* Murphy, Wet van
Murphy, Wet van 99
Muth, Ed 130
Mutual Aid: A Factor of Evolution (Kropotkin) 53
muziek 180-185, 277
–, bedrijfsmodellen 183-184, 233-235, 291, 292
–, distributiekosten 42
–, gratis op internet 23-24, 42, 180-181, 186, 194, 291
–, gratis bij krant *166*, *181*
–, gratis op radio 59
–, merchandise 42, 183, 184, 185
–, optredens 42, 45, 58, 59, *181*, 182-183, 184-185, 194-195, 233, 239-240
–, piraterij 42, 85, 87, 89, 182, 183, 184, 232-233, 235, 259-260
–, platenmaatschappijen 58, 59, 182, 183-185, 233, 235
–, 24, 42, 59, 233, 239, 259-260
–, royalty's 58-59, 183
–, straatverkoop Brazilië 239-240
–, *zie ook* iPod; ringtones
MySpace 111, 158, 169, 182, 192, 194, 215
MySQL 131, 158, 194

Nakayama, Dave 136, 138, 141
nanotechnologie 103
NBC 161
NBC Universal 150

Nelson, Ted 117
NeoPets 173, 179, 194
netbooks 12, 124, 276
Netflix 205-206
Netscape 125-126, 127
–, Navigator 125, 127
netwerkeffecten 156, 201, 204
netwerken, slimme 112-113
netwerken, sociale 33, 54, 190, 192, 202
New Rules for the New Economy (Kelly) 98
New York, over The Village Voice 70-71
New York Times, *The* 249
–, over gratis lunch 55-56
–, online 23, 176, 249
Newmark, Craig 151
Newton, Isaac 109
Nexon 174
Nine Inch Nails 23, 181
Ning 292
noem-je-eigen-prijs-model 180, 183, 270
non-monetaire markten 32, 40-42, *41*, *43*, 189-190, 251
–, *zie ook* economie, non-monetaire
non-monetaire prikkels *zie* aandacht; economie, non-monetaire; reputatie
Norvig, Peter *146*
Noyce, Robert 98
nul, getallennotatie 47-49
Obama, Barack 177
octrooien 102-103, 203, 240, 261-262
olie 63, 64, 69, *100*
Omnivore's Dilemma, *The* (Pollan) 62-63
Onion, *The* 71, 72
onroerend goed, virtueel 178-179, 292
open source 86-88, 127, 194, 195, 241
–, hardware 14-15, 86
–, software 29, 127-135, 149, 158, 194, 276
OpenCourseWare *215*
Oppenheimer, Robert 94-95
opslagruimte, digitale 12, 24, 96, 97, 110, 111-112, 144-145, 148, 149, 222-223, 264, 280, 292
–, voor webmail 111, 136-141, *137*
Oram, Andy 218-220
O'Reilly, Tim 68, 127, 128, 188
Orwell, George 246
Orkut 150
overheidssubsidies 42-43, *43*, *100*
overvloed
–, denken in termen van 64, 65, 66, 70, 105, 222, 223, 225, 227-228, 230-231, 247-248, 280-283
–, in digitale wereld 99, 102-103, 105, 111-114, 150

–, economie stroomt richting 68
–, in Griekenland 247
–, grondstoffen 66-68
–, in hiernamaals 246-247
–, ideeën 102-103
–, informatie 119, 273
–, landbouwgewassen 60-63
–, en management 228-231, 282-283
–, marktwerking 200-201, 209, 211, 263
–, en schaarste 168, 210, 223, 244
–, in sciencefiction 242-246
–, voedsel 60-61
–, en waarde 68, 209
–, *zie ook* schaarste; verspilling

Page, Larry 214
PaperBackSwap.com *43*
Pandora 276
parkeren, gratis 33, 262, 290
Penny Closer 84
penny gap 78-79, 287
Peto, Ed 234-235
Physics for Future Presidents (Muller) *215*
piracy paradox 238
Pirate's Dilemma, The (Mason) 270
piraterij 88-90, 265-266, 281
–, boeken 188
–, in China 232-238
–, geneesmiddelen 203
–, als marketing 232-233
–, modeartikelen 236-238
–, muziek 42, 85, 184, 232-233, 235, 259-260
–, software 123-125, 171-172, 203
Pixar 99
Planet Earth (Prince) *181*
plastic 67-68
PlayStation 3 177
Pollan, Michael 62-63
Poole, Steven 269, 271
Practice Fusion *126*, 291
Predictably Irrational (Ariely) 44-45, 80, 81
prijzen
–, bepaald door vraag en aanbod 78, 113
–, bepaald door technologie 113
–, bepalen vraag 97-98
–, daling tot marginale kosten 200-201
–, elasticiteit 79
–, en kwaliteit 80, 282
–, marginale 206
–, minimum- 75
–, negatieve 43-46, 77
–, en prestatie 103, 111
–, segmentatie van de markt 158
–, en versioning 205
–, vooruitlopen op lage 97-99
–, en waarde 70, 75
–, waarneming 75, 83
Prince *166*, 181, *181*
privacy 258-259
proefmonsters 14, 30-31, 33, 34,

39, 56-57, 290
profiteurs 138, 141, 287
profiteursprobleem 207-208
psychologie
–, van gift-economie 216-221
–, van Gratis 20, 44-46, 68, 71-90, 211-212, 216-221, 279, 280
–, leercurve 101
–, prijsbepaling 35
–, schaarste en overvloed 247-248
Public Library of Science 290
Publish 2 168
Puzzle Pirates 287
Pythagoras 48

QuickTime 292

radio 57-59, 160-162, 168
–, abonnees 165
–, adverteren op 31-32, 58, 161-162, 165
–, gratis uitzendingen 22, 37, 59, 162
–, internet- 183
–, kijk- en luistergeld 58, 161
–, royalty's 58-59
–, satelliet- 165
Radio Corporation of America (RCA) 97-98, 160
Radiohead 23, 180-181, 291
Raines, John *zie* Raines-wet
Raines-wet 56
Raustiala, Kal 238
RCRD LBL 183
Recherches (Cournot) 199-200
reclame *zie* adverteren
Reich, Robert 70
Rein, Shaun 237
rente, op geldleningen 51-52
reputatie
–, als non-monetaire waarde 32, 33-34, 40, *41*, 50, 53, 148, 189-192, 211, 211, 212-216, 217, 220, 245, 251, 259-260, 262, 271, 276
–, omzetten in geld 33-34, 148, 189-192, 212-213, 260, 262, 271, 276
Reznor, Trent 181
Ricardo, David 70
ringtones 182, 234
Roberts, Russell 207
Rojas, Pete 183
Rolling Stones 182
Rome, Club van *zie* Club van Rome
Roomba, robotstofzuiger 225
Rosensweig, Dan 136, 139
Rosenthal, Andrew 249-250, 253
royalty's
–, auteurs 187
–, muziek 58-59, 183
–, geneesmiddelen 241
ruilhandel 50, 52, 54
RuneScape 176, 194, 287
Ryanair *31*, 36, *100*, 281

Salesforce 284
SampleLab, gratis producten *77*
Samson, Peter 115, 118
Sanders, Jerry 98
Sarnoff, David 160
Say, Jean-Baptiste 113
–, *zie ook* Say, Wet van
Say, Wet van 113
schaal 108, 145-146, 152, 204
schaarste
–, betekenis 247
–, denken in termen van 64, 65, 66, 105, 222, 227, 231, 247-248, 268, 282
–, economische wetenschap 66, 212
–, ervaringen 183
–, geld 211
–, grondstoffen 63, 65
–, ideeën 102-103
–, informatie 119, 169, 245
–, en keuze 66
–, kunstmatige 102, 223, 229
–, en management 228-231, 282-283
–, nieuwe 68, 70, 210, 247, 282
–, en overvloed 168, 210, 223, 244
–, en prijzen 150, 263
–, reputatie 245
–, ruimte 168, 227
–, in sciencefiction 242-246
–, symbolische analyse 70
–, tijd 119, 186, 210, 216, 222, 282
–, verschuiving naar overvloed 60, 67, 108, 209, 246, 247
–, en waarde 68
–, *zie ook* overvloed; verspilling
schapruimte *77*, 172, 290, 291
–, onbeperkte 13, 203
Schmidt, Eric 146-147, 149, 156-158, 159, 169
Schneiderman, David 72
Schwartz, John 253, 254
sciencefiction, over overvloed en schaarste 242-246
Second Life 178, 292
Seife, Charles 47-48
Serra, José 240-241
Shannon, Claude 120-121
shared source 132
shareware 120, 257, 287
Shen Lihui 233
Shirky, Clay 76-78
Shoup, Donald 262
Simon, Herbert 210
Simon, Julian 64-65, 66, 69
Sivers, Derek 45
Skype *43*, 276, 292
Slashdot 89-90, 215, 291
slotting fees 290
Smith, Adam 52-53, 212, 218
sociaal surplus 63
sociale verbanden
–, altruïsme 40, 149, 218
–, gemeenschapszin 218-220
–, getal van Dunbar 54, 192
–, huishouding 50, 212
–, link-economie 53

–, maatschappelijke kosten 83, 224
–, macht 156, 174
–, mimetisch verlangen 88
–, netwerkeffecten 156, 201, 204
–, non-monetaire betaalmiddelen 50, 217
–, verplichtingen 30-31, 54, 105, 189
–, wederzijdse steun 53-54, 56, 220
–, *zie ook* aandacht; gemeenschappen; gift-economie; hackersethiek; reputatie
software 23, 54, 106, 108-109, 256-257
–, voor belasting *135*, 287, 291
–, freeware 127
–, voor gezondheidszorg 103, *126*
–, gratis 86, 125-127, *126*, 129, 149, 289, 291, 292
–, opensource- 29, 127-135, 149, 158, 194, 276
–, piraterij 89, 123-125
–, prijzen 120
–, shareware 120, 257, 287
Sony 175-176
–, *zie ook* EverQuest; PlayStation 3
spam 41, 152, 214
Sparta, overvloed en schaarste 247
sponsoring 183, 233, 234, 235, 252
Sprigman, Christopher 238
Stallman, Richard 117, 118, 127
Star Trek 242
Stead, William T. 56
steenkool 94
Stephenson, Neal 245-246
strategie, evolutionair stabiele 77-78
Strauss, Lewis 93, 94-95, 109, 112
StubHub 182-183
stunts 34, 35, 290
SugarCRM 194
Sun Microsystems 128, 158, 252
symbolische analyse 70
Szabo, Nick 75-76

Tap Tap Revenge / *Tap Tap Revolution* 277, 292
Tapulous 277
Target 173
Tech Model Railroad Club (TMRC) 115-116
Techdirt 270
technologie 104, 107-108, 167
–, bepaling marktomvang 36
–, economische groei 94
–, en ideeën 117
–, overwint schaarste 60, 67, 93
–, prijs 98, 99, 109, 280
–, als prijsbepaler 113, 150
–, (samengestelde) leercurve 65, 101, *104*
–, triple play van bandbreedte, opslag, verwerking 24, 96-97,

109-110, 112, 113, 144-145, 264, 280
TED (Technology, Entertainment, Design), conferentie *140*, 259
telefonie *43*, 46, 86, 121, 156, 161-162, 223, 289, 292
–, abonnementen 22, 34
–, belminuten 35, 156, 289
–, digitale *33*
–, gratis gesprekken *43*, 269, 276
–, gratis informatienummers 41, 42, *43*, *146*, 149
–, gratis telefoon 22, 34, 289
–, mobiele 22, 34, *146*, 149, 156, 182, 223, 289
–, voicemail 35-36, 223, 282
–, *zie ook* ringtones
televisie 11, 162, 165-166, 175, 225-226
–, adverteren op 32, 162, 165, 228
–, gratis uitzendingen 22, 32, 37, 158, 162
–, kabel- 165, 166, 255
–, kijk- en luistergeld 161
–, als schaarste-economie 150, 227-228
'Theory of Human Motivation, A' (Maslow) 210
ThinkGeek 291
Thompson, Clive 242
tijd
–, consumententijd 33, 171, 223, 228
–, vs. geld 85-88, 216
–, en leercurve 101
–, als schaars goed 90, 119, 186, 216, 222, 225, 247, 251, 260, 281, 282
–, vrije 50, 62, 220
tijdschriften 72-75, 152, 185, 229-230
–, abonnementen 72, 73-75, 152
–, adverteren in 37, 73-75, 163, 164
–, gratis 74-75, 192, 290
–, kosten 73, 253
–, online 72, 73, 229-230, 253
–, prijzen 72-75
TiVo 96, 108, 111
toenemende meeropbrengst 202-203
Torrone, Philip 86, 87
Torvalds, Linus 127-128
Toshiba 111
transistoren 96-97, 97-98, 101-102, 104, 105, 106, 107, 109, 113, 117, 223
Travelocity 290
Trigger Happy (Poole) 269
Tsai, Jolin 232
Twain, Mark 45
tweedehands 40, *219*
–, -boeken *187*
tweezijdige markten 14, 38, 290-291
Twitter 12, 215, 278
TX-0 116

UNIX 127-128, 129
Unleashing the Ideavirus (Godin) 68
uranium 94

Valenti, Jack 268
Varian, Hal 206-207
Vélib' *193*
verantwoordelijkheid 83-85
versioning 192, 205
verspilling 67, 83, 84, 169, 221-231 263-264, 282
–, computervermogen 105-107
–, elektriciteit 95
–, energie 262
–, door de natuur 224-225
–, transistoren 109, 223
–, en YouTube 225-228
verwerking *zie* computers, verwerkingsvermogen
Very Large Scale Integration (VLSI) 105
vijf-procentregel 39-40
Village Voice, *The* 71-72
Vice, adverteren in 74-75
virtuele producten, verkoop 173-176, 178-179, 216
voedsel 60-61, 62-63, 64, 65, 69, 95
vraag en aanbod 64, 78, 113, 153, 167, 203
vrij (free)
–, betekenissen 29-30, 118, 254, 261-262
–, etymologie 29-30
–, én gratis 221, 228, 261-262, 267

waarde
–, van atomen vs. bits 167, 255
–, en Betaald 175, 180, 285
–, en geld 50, 52, 54
–, en Gratis 81, 195, 266-267
–, van gratis-klanten 287-288
–, herverdeling 151, 153
–, van informatie 117, 118, 119, 121, 255
–, van intellectuele input 70, 202
–, marginaal nut 202
–, meetbaarheid 151, 155, 189, 195
–, non-monetaire 33, 40, 189, 191, 259-260
–, en prijs 54, 69-70, 75, 249, 250, 271
–, en schaarste en overvloed 68, 69-70, 209, 210, 282
Wait, Pearle 17-18, 54
Wall Drug 57
Wall Street Journal, *The*, online 23, 176, 277
WALL-E (Stanton) 99, 242, 247
Warhammer 216
Warner Music 183
Webb, Derek 184
webbrowsers 125-126, 134, 144
–, Firefox 12, 134
–, Google Chrome 144
–, Internet Explorer 126, 134
–, Netscape Navigator 125, 127

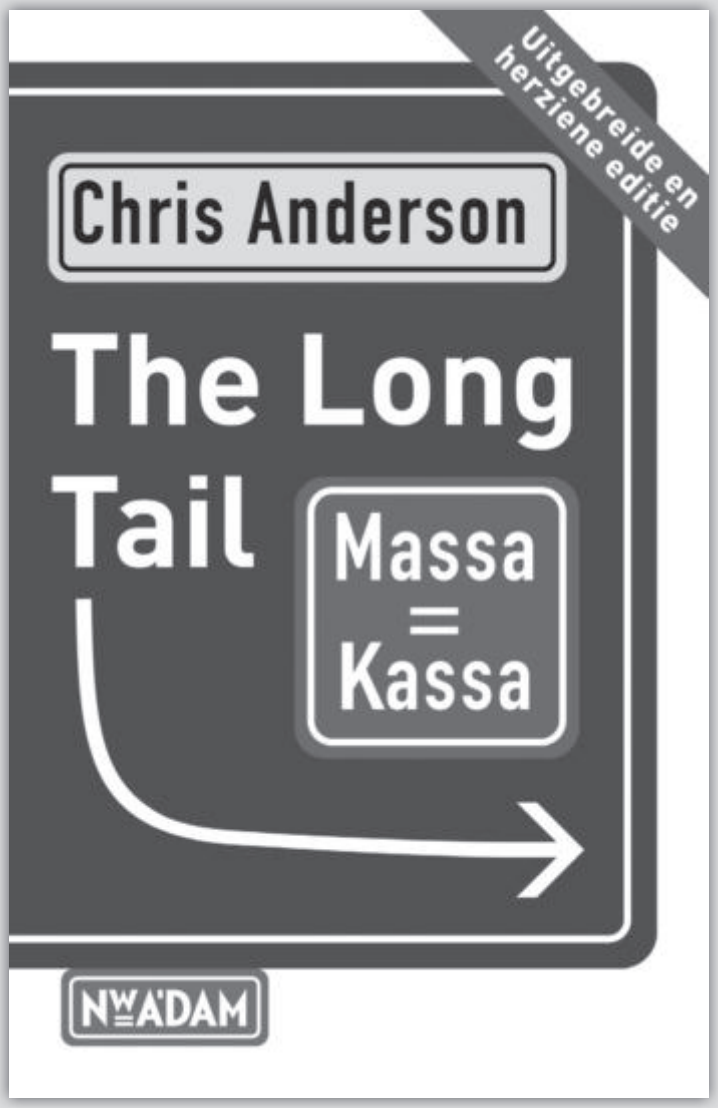
weblogs 32, 33, 148, 190, 196, 213, 217-218
Webkinz 173, 179
wegwerpartikelen 66, 67-68
Whitehead, Alfred North 49
Whitman, Walt 44-45
Whole Earth Catalog (Brand) 116
Whole Earth 'Lectric Link (WELL) 121
Whole Earth Software Catalog (Brand) 116
Wikipedia 14, 32, 40, 152, 155, 207, 208, 252-253
–, over TMRC 115-116
Williams, Hank 256
Wilson, Fred 38, 153, 169
Winfrey, Oprah 158
winkelen, gratis *77*, 290
Wired, 116, 162-163, 253
Witch of Portobello, *The* (Coelho) 270
Woodward, Orator Frank 18-20
WordPerfect Office 125
WordPress 284
World Book Encyclopedia 154
World of Warcraft 172, 174-175, 179
Wozniak, Steve 117
Wright-Patterson, luchtmachtbasis 101

Xbox 177, 389
Xerox
–, Alto 107
–, Research Center 107
Xiang Xiang 233

Y Combinator 143
Yahoo! 41, 145, 158, *219*, 264
–, en adverteren 138-139
–, Games 178
–, Mail vs. Google 136-141
Yankee Group 178
YouTube 11-12, 24, 97, 111, 152, 166, *215*, 225-228, 278

Zappos, verzendkosten 82-83
Zecco *135*, 156
Zeno van Elea 109
Zero: The Biography of a Dangerous Idea (Seife) 47-48
Zillow 291
Zucker, Jeff 150
Zuckerberg, Mark 158
Zuid-Korea, games 171-172, 174, 194

Lees ook:



Chris Anderson, *The Long Tail*
ISBN 978 90 468 0182 6
€ 18,50
304 bladzijden