



ELON MUSK

Hoe de topman van SpaceX en Tesla
onze toekomst vormgeeft

ASHLEE VANCE

Over het boek

Het verhaal van de opvallendste en meest gedreven ondernemer van dit moment, geschreven met exclusieve toegang tot Musk, zijn familie en vrienden

Elon Musk weet, als een van de weinige ondernemers in de geschiedenis, een onstuitbare drive te combineren met een uniek toekomstbeeld. Hij is een eigentijdse mix van Thomas Edison, Henry Ford, Howard Hughes en Steve Jobs. Met zijn bedrijven PayPal, Tesla Motors, SpaceX en Solar City verandert hij bedrijfstakken en de wereld door op het allerhoogste niveau te innoveren. Musk steekt al zijn energie en geld in het uitvinden van een toekomst die zo rijk en verstrekkend is als een sciencefictionverhaal.

In *Elon Musk: Hoe de topman van SpaceX en Tesla onze toekomst vormgeeft* biedt journalist Ashlee Vance voor het eerst een inkijkje in het buitengewone leven van de meest gedurfde ondernemer van Silicon Valley. Geschreven met exclusieve toegang tot Musk, zijn familie en vrienden, volgt het boek zijn reis tot nu toe: van een ruwe opvoeding in Zuid-Afrika tot aan de top van de internationale zakenwereld. Musk valt op door zijn dynamiek en visie in een wereld waar bedrijven vooral zekerheid zoeken. Hij gaat de concurrentie aan en veroorzaakt een revolutie in drie verschillende bedrijfstakken en laat daarmee zien dat ware ambitie en inventiviteit nog steeds het verschil kunnen maken.

De pers over het boek

‘Een rijk portret van een van de belangrijkste ondernemers ter wereld. Vance schetst een onvergetelijk beeld van de unieke persoonlijkheid van Musk, zijn onverzadigbare drive en zijn vermogen om onder enorme druk te presteren.’ – *The Washington Post*

‘De uitmuntende biografie van Vance vangt het opmerkelijke levensverhaal en de onstuitbare geest van Elon Musk.’ – *Richard Branson*

‘Een meesterlijke reportage.’ – *Vice*

‘Het beste businessboek dat ik in jaren heb gelezen.’ – Don Graham, oud-uitgever van *The Washington Post*

‘Dit rijke boek is waarschijnlijk het definitieve portret van een man die tot nu toe vooral als een karikatuur is neergezet. Tijdens het lezen van de laatste pagina’s zal iedere lezer beseffen dat we moeten stoppen met de vergelijkingen met Steve Jobs. Geef Musk wat krediet. Er is niemand zoals hij.’ – *The New York Times*

Over de auteur

Ashlee Vance is een van de meest prominente schrijvers over technologie van dit moment. Hij schreef over Silicon Valley en de technologiesector voor *The New York Times*. Nu werkt hij voor *Bloomberg Businessweek*.

ASHLEE VANCE
ELON MUSK



Oorspronkelijke titel

Elon Musk

© 2015 by Ashlee Vance. All rights reserved.

Vertaling

Henk Popken

Omslagontwerp

Allison Saltzman

Omslagfoto

© Art Streiber/August

Auteursfoto

© Melinda Vance

© 2016 A.W. Bruna Uitgevers B.V., Amsterdam

ISBN 978 94 005 0714 2

NUR 801



Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting pro (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

ELONS WERELD

D ENK JE DAT IK GEK BEN?’

Deze vraag kwam van Elon Musk, aan het eind van een heel uitgebreide maaltijd in een chic visrestaurant in Silicon Valley. Ik was als eerste in het restaurant gearriveerd en had alvast een gin-tonic besteld, wetend dat Musk — zoals gebruikelijk — te laat zou zijn. Na ongeveer vijftien minuten kwam Musk opdagen, gekleed in designer jeans, een geruit overhemd en leren schoenen. Musk meet één meter zesentachtig, maar vraag het aan iedereen die hem kent, en ze zullen allemaal bevestigen dat hij veel groter lijkt. Hij is absurd breedgeschouderd en stevig gebouwd. Je zou denken dat hij zijn gestalte in zijn voordeel zou gebruiken en als een alfamannetje het vertrek zou binnenstruinen, maar hij gedraagt zich juist bijna schaapachtig. Hij komt met licht gebogen hoofd aanlopen, om vervolgens na een vluchtige handdruk in zijn stoel te ploffen. Daarna heeft Musk nog enkele minuten nodig voordat hij zich echt op zijn gemak voelt, zo lijkt het.

Musk nodigde me uit voor het eten vanwege iets wat je als onderhandelingen zou kunnen beschouwen. Ik had hem achttien maanden daarvoor verteld over mijn plannen om een boek over hem te schrijven en hij had mij deelgenoot gemaakt van zijn plannen om daar niet aan mee te werken. Zijn afwijzing stak, maar maakte wel de koppige journalist in mij wakker. Als ik dit boek zonder hem moest maken, dan moest dat maar. Er waren genoeg mensen die Musks bedrijven, Tesla Motors en SpaceX, hadden verlaten en bereid waren te praten, en ik kende al een heleboel van zijn vrienden. De interviews volgden elkaar op, maand na maand, en na zo'n tweehonderd mensen te hebben gesproken, hoorde ik weer van Musk. Hij belde me thuis en verklaarde dat het nu twee kanten op kon: hij kon het mij heel lastig maken of hij kon me uiteindelijk toch helpen met het project. Hij was bereid mee te werken als hij het boek voor publicatie eerst zou mogen lezen en door het hele boek heen voetnoten mocht toevoegen. Hij zou zich niet met mijn tekst bemoeien, maar hij wilde de mogelijkheid hebben om een en ander recht te zetten bij passages die hem feitelijk incorrect leken. Ik begreep waar dit vandaan kwam. Musk wilde enige controle over zijn eigen levensgeschiedenis. Hij heeft ook het brein van een wetenschapper en lijdt geestelijk bij het zien van een feitelijke onjuistheid. Een fout in een gedrukte tekst zou aan zijn ziel knagen — voor eeuwig. Hoewel ik zijn gezichtspunt begreep, kon ik hem het boek niet eerst laten lezen, dit vanwege professionele, persoonlijke en praktische redenen. Musk heeft zijn versie van de waarheid en dat is niet altijd de versie die de rest van de wereld deelt. Hij heeft bovendien de neiging om zelfs op de simpelste vragen uitvoerig in te gaan en de gedachte aan dertig pagina's voetnoten leek maar al te reëel. We spraken desalniettemin af om met elkaar te eten, erover te praten en te kijken waartoe dat zou leiden. Ons gesprek begon met een discussie over pr-mensen. Musk brandt zijn pr-personeel nogal snel op en Tesla zat net in het proces van het aantrekken van een nieuw hoofd communicatie. 'Wie is de beste pr-

persoon ter wereld?’ vroeg hij, op zijn kenmerkende Musk-manier. Vervolgens hadden we het over wederzijdse kennissen, Howard Hughes en de Tesla-fabriek. Toen de ober langskwam om onze bestelling op te nemen, vroeg Musk naar suggesties die goed samengingen met zijn koolhydraatarme dieet. Hij koos voor gebakken kreeft in een saus van zwarte inktvis. De onderhandelingen waren nog niet eens begonnen, maar Musk zat al te jeremiëren. Hij opende met de grote angst die hem ’s nachts wakker hield, namelijk dat de medeoprichter en CEO van Google, Larry Page, misschien al bezig was een vloot robots met kunstmatige intelligentie op te bouwen die in staat zou zijn de mensheid te vernietigen. ‘Ik maak me daar echt zorgen om,’ zei Musk. Dat hij en Page goeie vrienden waren en dat hij wist dat Page vol goede bedoelingen zat en geen dr. Evil was, maakte daarbij niet uit. Dat was zelfs eerder een probleem. Pages vriendelijke inborst maakte dat hij aannam dat de machines altijd zouden doen wat wij ze opdroegen. ‘Ik ben niet zo optimistisch,’ zei Musk. ‘Hij zou best per ongeluk iets kwaadaardigs kunnen produceren.’ Toen het eten was opgediend, consumeerde Musk het. Dat wil zeggen dat hij het niet zozeer opat maar het met een paar gargantueske happen liet verdwijnen. In mijn wanhoop Musk tevreden en aan de praat te houden, bood ik hem een groot stuk vlees van mijn bord aan. Het plan werkte... gedurende negentig seconden. Vlees. Eén hap. Verdwenen. Het duurde even om Musk uit dat doemdenken over kunstmatige intelligentie te halen en het gesprek te brengen op waarvoor we hier zaten. En toen we dan uiteindelijk bij het boek terechtkwamen, begon Musk me uit te horen in een poging precies te achterhalen waarom ik over hem wilde schrijven en wat mijn diepere bedoeling was. Op een gegeven moment wist ik er toch tussen te komen en nam ik het gesprek over. Er kwam wat adrenaline vrij die zich mengde met de gin en ik begon aan wat was bedoeld als een preek van vijfenveertig minuten over alle redenen waarom Musk mij moest toestaan om diep in zijn leven te wroeten, en dat zonder dat hij ook maar iets van

de door hem gewenste controle terugkreeg. Ik kwam steeds maar weer terug op de inherente beperkingen van voetnoten, op de overdreven neiging tot controle van Musk en mijn journalistieke integriteit die in twijfel werd getrokken. Tot mijn grote verrassing onderbrak Musk me al na enkele minuten en zei alleen maar: ‘Oké.’ Een van de dingen die bij Musk in hoog aanzien staan, is vastbeslotenheid en hij heeft respect voor mensen die doorgaan nadat ze een nee te horen hebben gekregen. Tientallen andere journalisten hadden hem gevraagd hen te helpen met een boek, maar ik was de enige irritante klootzak geweest die bleef doorgaan na Musks aanvankelijke weigering, en hij leek dat te waarderen.

Het etentje verliep verder in goede harmonie en Musk besloot zijn koolhydraatarme dieet geweld aan te doen. Een ober kwam aan met een gigantisch soort suikerspin als dessert en Musk dook erop af en werkte handenvol van het suikerige spul naar binnen. Het was voor elkaar. Musk stemde ermee in dat ik contact zocht met de leidinggevenden in zijn bedrijven, met zijn vrienden en zijn familie. Hij zou tijdens het schrijven van het boek één keer per maand met me gaan eten. Het was voor het eerst dat Musk een journalist toeliet tot zijn wereld. Tweeënhalf uur nadat we aan het diner waren begonnen legde Musk zijn handen op tafel, maakte aanstalten om op te staan, bedacht zich, keek me recht aan en gooide er toen die ongelooflijke vraag uit: ‘Denk je dat ik gek ben?’ Het kwam zo onverwacht dat ik even sprakeloos was en me wanhopig afvroeg of dit een of andere strikvraag was, en als dat zo was, hoe ik daar dan een slim antwoord op kon geven. Pas nadat ik heel veel tijd met Musk had doorgebracht, besepte ik dat die vraag eerder voor hemzelf dan voor mij bedoeld was. Het had helemaal niet uitgemaakt wat ik had gezegd. Musk maakte nog één keer pas op de plaats en vroeg zich hardop af of ik te vertrouwen was, om me vervolgens in de ogen te kijken om zijn oordeel te vellen. Een fractie van een seconde later schudden we elkaar de hand en vertrok Musk in een rode Tesla Model S sedan.

Als je erachter wilt komen wie Elon Musk is, moet beginnen op het hoofdkwartier van SpaceX, in Hawthorne, Californië — een voorstad van Los Angeles, op enkele kilometers van Los Angeles International Airport. Daar treffen bezoekers twee gigantische posters van Mars naast elkaar aan de muur die leidt naar Musks werkplek. De poster links laat Mars in de huidige toestand zien — een koude, dorre rode planeet. De poster rechts toont Mars met een weelderig groene landmassa omsloten door oceanen. De planeet is opgewarmd en getransformeerd zodat er mensen kunnen wonen. Musk is stellig van plan een poging te doen dit voor elkaar te krijgen. Mensen tot ruimtekolonisten maken is zijn grote doel. ‘Ik zou graag sterven met de gedachte dat de mensheid een prachtige toekomst heeft,’ zei hij. ‘Als we duurzame energie kunnen realiseren en flink op weg zijn om een multiplanetair ras te worden met een zelfvoorzienende beschaving op een andere planeet — om een worstcasescenario en het wegwijnen van het menselijk bewustzijn op te vangen — dan,’ en hier zweeg hij even, ‘zou dat volgens mij heel mooi zijn.’

Als sommige van de dingen die Musk zegt en doet absurd klinken, dan is dat omdat ze dat in zekere zin ook zijn. In dit geval, bijvoorbeeld, had Musks assistent hem net een ijsje met glitters erop gegeven, waarna hij vol ernst begon over het redden van de mensheid, terwijl er aan zijn onderlip een druppel ijs hing.

Musks bereidheid om onmogelijke dingen aan te pakken, heeft hem tot een soort godheid gemaakt in Silicon Valley, waar mede-CEO's als Page op bijna eerbiedige wijze over hem spreken en waar beginnende entrepreneurs ernaar streven om ‘net als Elon’ te zijn, zoals ze er in de jaren daarvoor naar hadden gestreefd om Steve Jobs te imiteren. Silicon Valley is echter een verwrongen versie van de realiteit en buiten de grenzen van die fantasiewereld komt Musk vaak over als een nogal polariserende figuur. Hij is de knaap met de elektrische auto's, de zonnepanelen en de valse hoop oproepende raketten. Vergeet Steve Jobs. Musk is een scifiversie van P.T. Barnum die

ongelooflijk rijk is geworden door de angst en zelfhaat van mensen te exploiteren. Koop een Tesla. Vergeet even wat voor troep je van onze planeet hebt gemaakt.

Ik heb heel lang deze tweede versie omarmd. Musk kwam op mij over als een doelbewuste dromer, lid van de techno-utopische club in Silicon Valley. Deze groep is min of meer een mix van Ayn Rand-aanbidders en technische absolutisten die hun hyperlogische wereldbeeld zien als het Antwoord voor iedereen. Als wij ze maar niet in de weg lopen, zullen zij al onze problemen oplossen. Het zal niet lang meer duren of we kunnen ons brein downloaden in een computer, achteroverleunen en verder alles aan hun algoritmes overlaten. Hun ambitie is vaak inspirerend en hun werken zijn nuttig. Maar de techno-utopisten zijn soms ook erg vermoeiend met hun platitudes en hun vermogen om uren aan één stuk te kletsen zonder iets wezenlijks te zeggen. Verontrustender is hun onderliggende boodschap dat de mens feilbaar is en dat de mensheid een irritante last is waarmee afgerekend moet worden. Als ik Musk trof bij manifestaties in Silicon Valley, leek zijn hoogdravende taal vaak regelrecht uit het techno-utopische handboek te komen. En het irritante was bovendien dat zijn wereldreddende bedrijven het helemaal niet zo goed leken te doen.

Maar begin 2012 moesten cynici als ik toch toegeven dat Musk echt iets voor elkaar kreeg. Zijn ooit onder vuur liggende bedrijven hadden succes met nooit eerder vertoonde zaken. SpaceX vloog een bevoorradingscapsule naar het internationale ruimtestation (ISS) en bracht hem ook weer veilig terug naar de aarde. Tesla Motors kwam met Model S, een prachtige, geheel elektrische personenauto die de autowereld met stomheid sloeg. Deze twee feiten verhieven Musk tot zeldzame hoogte onder de zakentycoons. Alleen Steve Jobs kon bogen op vergelijkbare prestaties in twee zo verschillende bedrijfstakken, door soms in één en hetzelfde jaar een nieuw Apple-product en een succesvolle Pixar-film uit te brengen. En nog was Musk niet

klaar. Hij was ook bestuursvoorzitter en grootste aandeelhouder van SolarCity, een zeer succesvol energiebedrijf dat op het punt stond een investeringsfonds op te richten. Musk had als het ware in één klap een enorme sprong voorwaarts in de ruimtevaart, de automobiellindustrie en de energiewereld bewerkstelligd.

Het was in 2012 dat ik besloot om eens te kijken wie Musk nu werkelijk was en om een coverstory over hem te schrijven voor *Bloomberg Businessweek*. Op dit punt in Musks leven liep alles via zijn assistent/loyale volgeling Mary Beth Brown. Ze nodigde me uit een bezoek te brengen aan wat ik sindsdien betitel als Musk Land.

Iedereen die voor het eerst in Musk Land arriveert, zal zich even achter de oren krabben. Je krijgt te horen dat je moet parkeren op One Rocket Road in Hawthorne, waar SpaceX zijn hoofdkwartier heeft. Het lijkt bijna onmogelijk dat er uit Hawthorne iets goeds kan voortkomen. Het is een somber deel van Los Angeles County waar groepjes vervallen huizen, vervallen winkels en vervallen restaurantjes geschaard staan rond gigantische industriële complexen die lijken te zijn gebouwd in een periode dat de architectuur een Saaie Rechthoek-beweging doormaakte. Had Elon Musk echt zijn bedrijf in deze troosteloze omgeving gevestigd? Maar goed, je gaat er toch anders naar kijken als je een rechthoek van ruim 50.000 vierkante meter ziet, geschilderd in een opzichtig ‘Eenheid van Lichaam, Ziel en Geest’-wit. Dit is het hoofdgebouw van SpaceX.

Maar toen ik door de voordeuren van SpaceX naar binnen was gegaan, werd de grandeur van wat deze man had gedaan me pas echt duidelijk. Musk had midden in Los Angeles een raketfabriek gebouwd. En deze fabriek maakte niet één raket per keer. Nee, er werden een heleboel raketten gebouwd, van de grond af aan. De fabriek was een gigantische, gedeelde werkruimte. Achterin bevonden zich enorme laadperrons waar stukken metaal konden worden afgeleverd, die vervolgens werden getransporteerd naar twee verdiepingen hoge lasapparaten. Aan één kant van de ruimte waren technici in witte jas-

sen bezig met het maken van moederborden, radio's en andere elektronica. Andere mensen werkten in een speciale, luchtdichte glazen kamer aan de capsules die door de raketten naar het ruimtestation zouden worden gebracht. Getatoeëerde mannen met bandana's bedraadden raketmotoren terwijl Van Halen keihard door de ruimte schalde. Er waren al kant-en-klare raketten die in een rij stonden, klaar om op vrachtwagens geplaatst te worden. Weer andere raketten wachtten in een ander gedeelte van het gebouw op een witte verflaag. Het was moeilijk de hele fabriek in één keer in je op te nemen. Er waren honderden mensen in constante beweging rond een enorm arsenaal aan bizarre apparaten.

Dit is nog maar gebouw nummer één in Musk Land. SpaceX had diverse gebouwen overgenomen die vroeger deel uitmaakten van een Boeing-fabriek die de rompen maakte voor de 747. Een van deze gebouwen heeft een gewelfd dak en ziet eruit als een hangar op een vliegveld. Het huisvest de research-, development- en designstudio van Tesla. Hier werd het uiterlijk van Model S en zijn opvolger, het Model X SUV, bedacht. Op de parkeerplaats buiten de studio staat een van Tesla's oplaadstations, waar autobezitters uit Los Angeles gratis elektriciteit kunnen tanken. Het oplaadpunt is makkelijk te vinden, want Musk heeft er een wit met rode obelisk met het Tesla-logo laten neerzetten.

Het was tijdens mijn eerste interview met Musk, dat plaatsvond in de designstudio, dat ik enig idee begon te krijgen van hoe hij praatte en te werk ging. Hij is een zelfverzekerde kerel, maar weet dat niet altijd even goed over te brengen. Als je Musk voor het eerst ontmoet, kan hij verlegen en uiterst onhandig overkomen. Zijn Zuid-Afrikaanse accent is nog steeds aanwezig, zij het steeds minder, en de charme daarvan is niet genoeg om Musks aarzelende manier van praten te compenseren. Net als veel ingenieurs en fysici pauzeert Musk regelmatig even, zoekend naar de juiste formulering en hij dwaalt vaak af naar esoterische, wetenschappelijke zijwegen zonder die voor de

simpele toehoorder te verduidelijken. Musk verwacht zonder meer dat je hem kunt volgen. Niet dat dat ontmoedigend is, trouwens. Musk strooit er voldoende grapjes tussendoor en kan heel charmant zijn. Het is meer dat elk gesprek met de man een gevoel van urgentie en doelgerichtheid in zich draagt. Musk is niet iemand van koetjes en kalfjes. (Het zou uiteindelijk dertig uur aan interviews kosten voordat Musk echt wat losser werd en me toeliet tot een ander, dieper niveau van zijn psyche en persoonlijkheid.)

De meeste top-CEO's hebben allerlei managers om zich heen. Musk opereert meestal in zijn eentje in Musk Land. Dit is niet de knaap die stilletjes een restaurant binnenkomt. Het is de kerel die de zaak bezit en er met autoritaire tred rondloopt. Musk en ik praatten terwijl hij door de designstudio liep en prototypes van onderdelen en auto's inspecteerde. Op elke werkplek snelden werknemers op Musk af en overstelpten hem met informatie. Hij luisterde aandachtig, verwerkte het en knikte als hij tevredengesteld was. De mensen liepen weer bij hem vandaan en Musk ging naar de volgende informatiestortplaats. Op een gegeven moment wilde Tesla's hoofd design, Franz von Holzhausen, Musks mening over een aantal net binnengekomen nieuwe banden en velgen voor Model S en over de stoelen van Model X. Ze spraken even met elkaar en verdwenen toen naar een vertrek waar de directie van een uiterst geavanceerd grafisch softwarebedrijf een presentatie voor Musk had voorbereid. Ze wilden een nieuwe 3D-technologie laten zien waarmee Tesla een virtueel Model S kon bewerken en die tot in detail kon laten zien hoe zaken als schaduwen en het licht van straatlantaarns over de carrosserie speelden. De ingenieurs van Tesla wilden dit programma erg graag hebben en hadden Musks toestemming nodig. De mannen deden hun uiterste best om Musk over te halen, terwijl het geluid van drillboren en gigantische industriële ventilatoren hun verkooppraatje overstemden. Musk, gekleed in designer jeans, een zwart T-shirt en leren schoenen, wat in feite zijn werkkleding is, moest een 3D-bril

opzetten voor de demonstratie en leek onbewogen. Hij vertelde hun dat hij erover zou nadenken en liep toen naar de bron van de grootste herrie — een werkplaats diep in de designstudio waar Tesla-moniteurs bezig waren met de bouw van de geraamtes voor de tien meter hoge zuilen die bij de oplaadpunten kwamen te staan. ‘Dat ding ziet eruit of hij de zwaarste orkaan kan doorstaan,’ zei Musk. ‘Laten we ze iets ranker maken.’ Musk en ik sprongen uiteindelijk in zijn auto — een zwart Model S — en zoefden terug naar het hoofdgebouw van SpaceX. ‘Ik denk dat slimme mensen zich misschien wel te veel storten op dat hele internetgebeuren, de financiële dienstverlening en de advocatuur,’ zei Musk onderweg. ‘Dat is deels ook de reden dat we niet zoveel innovatie meer zien.’

MUSK LAND WAS EEN OPENBARING

Ik was in 2000 naar Silicon Valley gekomen en woonde uiteindelijk in de wijk Tenderloin in San Francisco. Het is precies dat deel van de stad dat de locals je aanraden te vermijden. Je moet er niet vreemd opkijken als iemand zijn broek laat zakken en tussen de geparkeerde auto's poept of als je wordt geconfronteerd met een of andere ontspoorde geest die met zijn kop tegen de zijkant van een bushalte bonkt. In obscure bars in de buurt van de plaatselijke striptenten proberen travestieten nieuwsgierige zakenlieden te versieren en vallen dronkenlappen in slaap op de banken en bevuilen zichzelf als onderdeel van hun zondagse namiddagritueel. Het is het smerige, messentrekkende deel van San Francisco en het bleek een prima plek om de dotcomdroom te zien sterven.

San Francisco is onlosmakelijk verbonden met hebzucht. Het werd een stad dankzij de goudkoorts en zelfs een catastrofale aardbeving kon de economische groei niet lang tegenhouden. Laat je niet voor de gek houden door de mueslirage. Hausses en depressies vormen het ritme van de stad. En in 2000 was San Francisco in de ban van de grootste hausse ooit. Het was een prachtige tijd om in te leven,

met bijna de hele bevolking die meeging in een sprookje — de snelrijk-wordengekte rond internet. De energie die voortkwam uit deze gedeelde waan was voelbaar en zorgde voor een constante kick die in de hele stad vibreerde. En daar zat ik dan, in het armoedigste deel van San Francisco, en ik zag wat buitensporigheid met hoog en laag deed.

De verhalen over de krankzinnige toestanden in die tijd zijn algemeen bekend. Je hoefde niet langer iets te maken wat andere mensen wilden kopen om een succesvol bedrijf te beginnen. Je hoefde alleen maar een idee te hebben over iets met internet en dat aan de wereld te laten weten en de gretige investeerders stroomden toe om geld in je gedachte-experiment te pompen. Het enige doel was om in zo kort mogelijke tijd zo veel mogelijk geld te verdienen, want iedereen wist in elk geval onbewust dat uiteindelijk de realiteit zou zegevieren. De bewoners van de Valley namen het cliché van keihard werken en daarna keihard plezier maken heel letterlijk. Of je nu twintig, dertig, veertig of vijftig plus was, iedereen werd verwacht hele nachten door te halen. Werkplekken werden gemaakt tot tijdelijke woning en de persoonlijke hygiëne werd verwaarloosd. Vreemd genoeg bleek het nog hard werken om Niets op Iets te laten lijken. Maar als er even tijd was om te ontspannen, waren er ruim voldoende opties voor losbandigheid. De bedrijven die het maakten in die tijd, leken elkaar te willen overtroeven met steeds uitbundiger feesten. Bedrijven van de oude stempel die probeerden er ook bij te horen, kochten regelmatig ruimte in bij popconcerten om daar vervolgens dansers, acrobaten en de Spiernaakte Dames heen te halen. Jonge technologen kwamen er hun gratis whiskey-cola halen en snoeven cocaïne in de mobiele toiletten. Hebzucht en eigenbelang leken nog de enige dingen waar het in die tijd om ging.

Terwijl de goede tijden uitvoerig zijn beschreven, zijn de daaropvolgende slechte tijden — niet verrassend — zo goed als genegeerd. Het is natuurlijk leuker om terug te kijken op uitzinnige overdaad

dan op de rotzooi die achterbleef. Laat dan hierbij gezegd zijn dat de implosie van de snel-rijk-worden-via-internetfantasieën San Francisco en Silicon Valley in een diepe depressie stortte. De eindeloze party's kwamen ten einde. De prostituees struinden niet langer om zes uur 's ochtends de straten van Tenderloin af om nog even vlak voor het forenzen in seks te voorzien. ('Kom op, schatje. Het is beter dan koffie!') In plaats van de Spiernaakte Dames kreeg je nu zo af en toe een Neil Diamond-tributeband op een vakbeurs, wat gratis T-shirts en een brok schaamte.

De technologische industrie had geen idee wat ze met zichzelf aan moest. De onnozele investeerders die in de bubbel ten onder waren gegaan, wilden niet nog dommer overkomen en hielden dus helemaal op met het investeren in nieuwe ondernemingen. De grootse ideeën van weleer maakten plaats voor bescheiden theorie'tjes. Het leek wel of Silicon Valley en masse aan het afkicken was geslagen. Het klinkt melodramatisch, maar het is waar. Een populatie van miljoenen slimme mensen had het idee gekregen dat ze de toekomst vormgaven. En toen... poef! Plotseling was op veilig spelen de nieuwe mode.

Je ziet de malaise terug in de bedrijven en ideeën die in deze periode vorm kregen. Google was op het toneel verschenen en begon te floreren rond 2002, maar dat was een buitenbeentje. Tussen Google en Apples introductie van de iPhone in 2007 ligt een braakliggend land vol middelmatige bedrijfjes. En de flitsende nieuwe start-ups die net op gang begonnen te komen — Facebook en Twitter — leken in niets op hun voorgangers — Hewlett-Packard, Intel, Sun Microsystems — die tastbare producten maakten en tienduizenden mensen werk verschaften. In de daaropvolgende jaren veranderde het doel van het nemen van enorme risico's om nieuwe industrieën en grootse ideeën te creëren, in het najagen van gemakkelijker geld door consumenten te plezieren en simpele apps en advertenties uit te braken. 'De scherpste geesten van mijn generatie zijn alleen maar bezig met bedenken hoe ze mensen advertenties kunnen laten aanklikken,' ver-

telde Jeff Hammerbacher, een van de eerste Facebook-ingenieurs, me. 'Dat steekt.' Silicon Valley begon akelig veel weg te krijgen van Hollywood. Ondertussen waren de consumenten die ze bedienden naar binnen gekeerd, geobsedeerd als ze waren door hun virtuele leventjes.

Een van de eerste mensen die opperden dat deze innovatiedip misschien een veel groter probleem signaleerde, was Jonathan Huebner, een fysicus die werkt bij het Naval Air Warfare Center van het Pentagon in China Lake, Californië. Huebner is de sullige versie van een koopman des doods. Hij is van middelbare leeftijd, mager en kalend en hij gaat het liefst gekleed in een kaki broek, een bruin gestreept overhemd en een kakikleurig jack. Hij ontwerpt al sinds 1985 wapensystemen en heeft toegang tot de beste en nieuwste technologie betreffende materialen, energie en software. Na de dotcom-hausse raakte hij geïrriteerd door de middelmatige kwaliteit van de zogenaamde innovaties die op zijn bureau terechtkwamen. In 2005 kwam Huebner met een essay getiteld 'A Possible Declining Trend in Worldwide Innovation', dat zo niet een aanklacht tegen Silicon Valley, dan toch op zijn minst een veelzeggende waarschuwing was. Huebner koos voor de metafoor van een boom om te beschrijven hoe hij de toestand van de innovatie zag. De mens is al langs de stam omhooggeklommen en zit nu op de dikste takken om daar de echt grote, baanbrekende ideeën te exploiteren — het wiel, de elektriciteit, het vliegtuig, de telefoon, de transistor. En nu bungelen we aan het uiteinde van de bovenste takken en doen we eigenlijk niet veel meer dan eerdere uitvindingen verfijnen. Om zijn theorie te staven, liet Huebner zien dat de frequentie van uitvindingen die ons leven echt veranderen, steeds lager wordt. Hij toonde ook aan dat het aantal patenten per persoon in de loop der tijd is afgenomen. 'Ik denk dat de waarschijnlijkheid dat we weer een tophonderdondtdekking doen steeds kleiner wordt,' vertelde Huebner me tijdens een interview. 'Innovatie is eindig.'

Huebner voorspelde dat het zo'n vijf jaar zou duren voordat de mensen in zijn denken mee zouden gaan en die voorspelling bleek vrijwel exact te kloppen. Rond 2010 begon Peter Thiel, medeoprichter van PayPal en een van de eerste investeerders in Facebook, het idee te promoten dat de technologie-industrie de mensen in de steek had gelaten. 'We wilden vliegende auto's en we kregen in plaats daarvan honderdveertig tekens' werd het motto van zijn participatiemaatschappij Founders Fund. In een essay met de titel 'What Happened to the Future' beschreven Thiel en trawanten hoe Twitter met zijn honderdveertig tekens en vergelijkbare uitvindingen het publiek had verraden. Hij voerde aan dat sciencefiction, die ooit de toekomst omhelsde, dystopisch was geworden omdat men niet langer optimistisch is over het vermogen van de technologie om de wereld te veranderen.

Ik had dit soort denken vaak onderschreven, tot dat eerste bezoek aan Musk Land. Hoewel Musk niet bepaald terughoudend was over waar hij mee bezig was, hadden maar weinig mensen buiten zijn bedrijven de fabrieken, de R&D-centra en werkplaatsen gezien of waren persoonlijk getuige geweest van de reikwijdte van wat hij deed. Dit was een knaap die veel van de mores van Silicon Valley betreffende snel handelen en weinig bureaucratie had overgenomen en had gebruikt voor het verbeteren van grote, fantastische machines en het najagen van dingen die de potentie hadden om de echte doorbraak te forceren die we de laatste jaren zo hadden gemist.

Eigenlijk had Musk gewoon deel moeten uitmaken van de malaise. Hij sprong in 1995, vers van de universiteit, in de dotcom-manie met het oprichten van een bedrijf genaamd Zip2 — een primitieve kruising tussen Google Maps en Yelp. Die eerste onderneming bleek een snelle voltreffer. Compaq kocht Zip2 in 1999 voor 307 miljoen dollar. Musk hield er zelf 22 miljoen dollar aan over en stopte die bijna volledig in zijn volgende onderneming, een start-up die uiteindelijk zou worden tot wat PayPal nu is. Als grootste aandeelhouder in Pay-

Pal raakte Musk in ongelooflijk goeden doen toen eBay het bedrijf in 2002 voor 1,5 miljard dollar overnam.

In plaats van te blijven rondhangen in Silicon Valley en zich in eenzelfde depressie te storten als zijn collega's, verkaste Musk naar Los Angeles. De gebruikelijke houding in die tijd was om eens diep te zuchten en te wachten tot zich weer iets groots zou aandienen. Musk verwierp die logica door 100 miljoen dollar in SpaceX te stoppen, 70 miljoen in Tesla en 10 miljoen in SolarCity. Hij had net zo goed een geldversnipperaar kunnen bouwen, want hij had geen snellere manier kunnen kiezen om zijn fortuin erdoorheen te jagen. Hij werd een extreem risicovolle eenmansdurfinvesteerder en maakte dat risico nog eens extra groot doordat hij supercomplexe fysieke goederen maakte op twee van de duurste plekken ter wereld: Los Angeles en Silicon Valley. Als het maar enigszins mogelijk was, maakten Musks bedrijven dingen helemaal zelf en probeerden ze met frisse blik aan te kijken tegen veel van wat de ruimtevaart-, automobiel- en zonne-energiebedrijven als vaststaand aannamen.

Met SpaceX neemt Musk het op tegen de giganten uit het Amerikaanse militair-industriële complex, waaronder Lockheed Martin en Boeing. Hij neemt het ook op tegen naties, en dan met name tegen Rusland en China. SpaceX heeft inmiddels een naam opgebouwd als goedkope producent, maar dat op zich is niet echt goed genoeg om te winnen. In de ruimtevaart heb je te maken met een slangenkuil van politiek, voor-wat-hoort-wat en protectionisme die de fundamenteën van het kapitalisme ondermijnt. Steve Jobs werd met vergelijkbare krachten geconfronteerd toen hij het met zijn iPod en iTunes opnam tegen de muziekindustrie. Vergeleken met Musks vijanden, die hun geld verdienden met wapens en landen, was het een genot om het gevecht aan te gaan met de chagrijnige en behoudende muziekbazen. SpaceX heeft her te gebruiken raketten getest die vrachten de ruimte in kunnen brengen en weer op aarde kunnen landen, en wel precies op hun lanceerplatform. Als het bedrijf deze technologie kan

perfectioneren, zal het een verpletterende klap toedienen aan al zijn concurrenten en vrijwel zeker enkele hoofdrolspelers in de raketindustrie buitenspel zetten. Daarmee zal ook de leidende positie van de Verenigde Staten wat betreft het in de ruimte brengen van lading en mensen veilig worden gesteld. Het is een bedreiging die Musk naar eigen zeggen heel wat felle tegenstanders heeft opgeleverd. ‘De lijst van mensen die er geen traan om zouden laten als ik van het toneel zou verdwijnen, is groeiende,’ zei Musk. ‘Mijn gezin is bang dat de Russen me zullen vermoorden.’

Met Tesla Motors heeft Musk geprobeerd de manier waarop auto's worden gebouwd en verkocht nieuw leven in te blazen, en om tegelijkertijd een wereldwijd netwerk van brandstof distributie op te bouwen. In plaats van hybrides, die in Musks taal suboptimale compromissen zijn, streeft Tesla naar het maken van volledig elektrische auto's die ook nog eens begerenswaardig zijn en die de grenzen van de technologie oprekken. Tesla verkoopt deze auto's niet via dealers, maar via internet en via Apple-achtige winkels in chique winkelcentra. Tesla gaat er ook niet van uit veel te verdienen aan het onderhoud van hun auto's, want olie verversen en andere bij traditionele auto's gebruikelijke onderhoudsprocedures zijn bij elektrische auto's niet nodig. Het door Tesla gekoesterde model van de directe verkoop gaat rechtstreeks in tegen het bij de autodealers gebruikelijke gemarchandeer met klanten en het winst halen uit exorbitante onderhoudskosten. Tesla's laadstations staan nu langs veel van de grote snelwegen in Amerika, Europa en Azië en kunnen in ongeveer twintig minuten honderden kilometers aan actieradius in een auto pompen. Deze zogenaamde superlaadstations werken op zonne-energie en de bezitter van een Tesla-auto betaalt geen cent voor dit herladen. Terwijl een groot deel van de Amerikaanse infrastructuur in verval is, bouwt Musk aan een futuristisch, zogeheten end-to-endtransport-systeem dat ervoor kan zorgen dat de VS de rest van de wereld in één klap achter zich laten. Musks visie, en sinds kort ook daadwerkelijke

aanpak, lijkt het beste van Henry Ford en John D. Rockefeller in zich te verenigen.

Met SolarCity heeft Musk 's werelds grootste installateur en financier van zonnepanelen voor consumenten en het bedrijfsleven gefinancierd. Musk was medebedenker van het idee achter SolarCity en fungeert als bestuursvoorzitter, terwijl zijn neven Lyndon en Peter Rive het bedrijf leiden. SolarCity is erin geslaagd tientallen nutsbedrijven de loef af te steken en is nu zelf een groot nutsbedrijf. In een tijd waarin schone technologiebedrijven met alarmerende regelmaat bankroet gaan, heeft Musk twee van de succesvolste schone technologiebedrijven ter wereld opgericht. Het Musk-imperium van fabrieken, tienduizenden werknemers en industriële macht heeft Musk gemaakt tot een van de rijkste mannen ter wereld, met een netto-waarde van rond de 10 miljard dollar.

Het bezoek aan Musk Land maakte een en ander duidelijk over hoe Musk dit allemaal voor elkaar heeft gekregen. Terwijl het 'mensen op Mars zetten' op sommigen nogal krankjorum overkomt, werd het voor Musk het drijvende principe achter zijn bedrijven. Het is het grote doel dat ten grondslag ligt aan alles wat hij doet. Werknemers bij alle drie de bedrijven zijn zich hier heel goed van bewust en ook van het feit dat ze dag in, dag uit het onmogelijke proberen te bereiken. Als Musk onrealistische doelen stelt, zijn werknemers verbaal misbruikt en hen zich kapot laat werken, begrijpt iedereen dat het in zekere zin deel uitmaakt van de Mars-agenda. Sommige werknemers lopen daarom met hem weg. Anderen haten hem erom, maar blijven toch verbazingwekkend loyaal uit respect voor zijn geestdrift en missie. Wat Musk heeft ontwikkeld dat zoveel entrepreneurs in Silicon Valley ontberen, is een zinvol wereldbeeld. Hij is het bezeten genie in de grootste queeste die ooit door iemand is ondernomen. Hij is niet zozeer de CEO die rijkdom nastreeft als wel de generaal die zijn troepen naar een zekere overwinning leidt. Waar Mark Zuckerberg je wil helpen je babyfoto's te delen, wil Musk... nou ja... de mensheid

beschermen tegen zelf veroorzaakte of toevallige vernietiging. Het leven dat Musk leidt om al deze ballen hoog te houden, is absurd. Een voor hem typische week begint in zijn landhuis in Bel Air. Op maandag werkt hij de hele dag bij SpaceX. Op dinsdag begint hij bij SpaceX, springt daarna in zijn jet en vliegt naar Silicon Valley. Hij werkt vervolgens een paar dagen bij Tesla, dat zijn kantoren in Palo Alto heeft en zijn fabriek in Fremont. Musk bezit geen huis in Noord-Californië en logeert meestal in het luxueuze Rosewood Hotel of bij vrienden thuis. Om bij vrienden af te spreken, stuurt Musks assistent een e-mail met daarin de vraag ‘Kamer vrij?’ En als de vriend antwoordt met ‘Ja’, staat Musk daar ’s avonds laat voor de deur. Meestal slaapt hij dan in een logeerkamer, maar hij belandt ook regelmatig op de bank in de woonkamer nadat hij zijn zinnen heeft verzet met wat computerspelletjes. Dan is het op donderdag weer terug naar Los Angeles en SpaceX. Hij deelt de zorg voor zijn vijf jonge kinderen — een tweeling en een drieling, allemaal jongens — met zijn ex Justine, en heeft ze vier dagen per week. Elk jaar berekent Musk het aantal vliegreizen dat hij per week heeft gemaakt om enig idee te krijgen van hoezeer alles uit de hand dreigt te lopen. Gevraagd naar hoe hij dit schema overleeft, zei Musk: ‘Ik had een moeilijke jeugd, dat heeft misschien geholpen.’

Bij een van mijn bezoeken aan Musk Land moest hij ons gesprek er nog even tussen persen voordat hij vertrok voor een kampeertrip naar Crater Lake National Park in Oregon. Het was bijna acht uur ’s avonds, op een vrijdag, dus Musk zou zo dadelijk zijn zoons en nanny’s in zijn privéjet stoppen en er zouden vervolgens chauffeurs klaarstaan die hem naar zijn vrienden op de camping zouden brengen. De vrienden zouden de Musk-clan dan helpen met uitpakken en de tent inrichten. In het weekend zou er wat gewandeld worden en daarna was de ontspanning weer voorbij. Musk zou op zondagmiddag met de jongens terugvliegen naar Los Angeles. Vervolgens zou hij in zijn eentje doorreizen naar New York. Slapen. Maandagochtend naar een

paar talkshows. Meetings. E-mail. Slaap. Op dinsdagochtend terugvliegen naar Los Angeles. Werken bij SpaceX. Dinsdagmiddag naar San Jose vliegen voor een bezoek aan de Tesla-fabriek. Die avond vliegen naar Washington D.C. voor een ontmoeting met president Obama. Woensdagavond terugvliegen naar Los Angeles. Een paar dagen werken bij SpaceX. Vervolgens naar een weekendconferentie georganiseerd door Google-topman Eric Schmidt in Yellowstone. Op het moment van schrijven waren Musk en zijn tweede vrouw, de actrice Talulah Riley, net uit elkaar en probeerde hij te berekenen of hij eigenlijk wel tijd had voor een privéleven. 'Ik denk dat ik voldoende tijd uittrek voor zowel mijn bedrijven als mijn kinderen,' zei Musk. 'Ik zou echter meer tijd willen hebben voor een relatie. Ik moet een nieuwe vriendin zien te vinden. Daarom zal ik toch nog iets meer tijd moeten zien vrij te maken. Misschien zelfs wel een extra vijf of tien... hoeveel tijd denk je dat een vrouw per week verlangt? Tien uur misschien? Is dat zo'n beetje het minimum? Ik weet het niet.'

Musk vindt zelden de tijd om stoom af te blazen, maar als hij dat doet, gaat het er al net zo heftig aan toe als in de rest van zijn leven. Op zijn dertigste verjaardag huurde Musk een kasteel in Engeland voor ongeveer twintig mensen. 's Middags van twee tot zes speelden ze een variant van verstoppertje waarbij één persoon wegrent en zich verstopt en de rest naar hem op zoek gaat. Een ander feest speelde zich af in Parijs. Musk, zijn broer en zijn neven kregen rond middernacht het idee om tot zes uur 's ochtends door Parijs te gaan fietsen. Ze sliepen vervolgens de hele dag en stapten daarna aan boord van de Orient Express. Opnieuw bleven ze de hele nacht op. De Lucent Dossier Experience — een avant-gardetoneelgroep — bevond zich ook in de luxetrein en vergastte hen op handlezen en acrobatiek. Toen de trein de volgende dag in Venetië arriveerde, genoot Musk met zijn familie van een diner en hing vervolgens tot de volgende ochtend zes uur rond op de patio van hun hotel, dat uitkeek op het

Canal Grande. Musk is ook gek op gekostumeerde feestjes en verscheen een keer verkleed als ridder en gebruikte een paraplu om te duelleren met een dwerg in een Darth Vader-kostuum.

Voor een van zijn meer recente verjaardagen nodigde Musk vijftig mensen uit in een kasteel — althans, in wat in de VS voor een kasteel moet doorgaan — in Tarrytown, New York. Dit feest had als thema Japanse steampunk, een soort natte droom voor de scifiliefhebber — een mix van korsetten, leer en aanbidding van de stoommachine. Musk verkleedde zich als samurai.

Onderdeel van de festiviteiten was een vertoning van *The Mikado*, een victoriaanse komische opera van Gilbert en Sullivan die zich in Japan afspeelt, in een klein theater in het centrum van de stad. ‘Ik vraag me af of de Amerikanen het wel snapten,’ zei Riley, met wie Musk hertrouwde nadat zijn plannetje van tien uur per week daten was mislukt. De Amerikanen en alle anderen genoten in elk geval wel van wat er daarna volgde. Terug in het kasteel deed Musk een blinddoek om, werd tegen een muur gezet en hield ballonnen vast in elke hand, en eentje tussen zijn benen. Vervolgens ging de messenwerper aan de slag. ‘Ik had hem al eerder bezig gezien, maar was wel bang dat hij misschien een mindere dag zou hebben,’ zei Musk. ‘Maar goed, dacht ik, hij zal dan misschien een van mijn juwelen raken, maar toch niet alle twee.’ De toeschouwers stonden perplex en vreesden voor Musks veiligheid. ‘Het was bizar,’ zei Bill Lee, een investeerder in technologiebedrijven en een van Musks goede vrienden. ‘Maar Elon gelooft in de wetenschappelijke benadering van dingen.’ Een van de beste sumoworstelaars ter wereld kwam opdraven op het feest, samen met enkelen van zijn landgenoten. Er was een worstelring in het kasteel geplaatst en Musk nam het op tegen de kampioen. ‘Hij woog honderdvijfenzeventig kilo en dat was niet alleen maar vet,’ zei Musk. ‘Ik kreeg een adrenalinestoot en slaagde erin de man van de grond te krijgen. Hij liet me de eerste ronde winnen en versloeg me vervolgens. Volgens mij is mijn rug nog steeds niet in orde.’

Riley verhief het plannen van dergelijke feesten voor Musk tot kunst. Ze ontmoette Musk in 2008, toen zijn bedrijven ten onder dreigden te gaan. Ze maakte mee dat hij zijn hele fortuin verloor en in de pers belachelijk werd gemaakt. Ze weet dat dit hem nog steeds steekt en zich heeft gevoegd bij de andere trauma's in Musks leven — het tragische verlies van een heel jong zoontje en een heftige jeugd in Zuid-Afrika. Riley heeft zich grote inspanningen getroost om ervoor te zorgen dat Musk even kan ontsnappen aan zijn werk en zijn verleden, zodat hij nieuwe energie kan opdoen en misschien zelfs zijn trauma's overwint. 'Ik probeer leuke dingen te bedenken die hij nog niet eerder heeft gedaan en waarbij hij zich kan ontspannen,' zei Riley. 'We proberen op die manier zijn afschuwelijke jeugd te compenseren.'

Hoe oprecht Rileys pogingen ook mogen zijn, ze bereiken toch niet helemaal hun doel. Niet lang na het sumofeest trof ik Musk weer aan het werk in het hoofdkwartier van Tesla in Palo Alto. Het was zaterdag en de parkeerplaats stond vol auto's. In de kantoren van Tesla waren honderden jongemannen aan het werk — sommigen zaten achter de computer en ontwierpen auto-onderdelen en anderen voerden experimenten uit met elektronica. Musks bulderende gelach klonk om de paar minuten en was op de hele verdieping te horen. Toen Musk de vergaderkamer binnenkwam waar ik op hem zat te wachten, zei ik tegen hem hoe indrukwekkend het eigenlijk was dat zoveel mensen op een zaterdag kwamen opdaven. Musk zag dat anders en klaagde dat de laatste tijd steeds minder mensen in het weekend werkten. 'We zijn verdomme een stel watjes aan het worden,' antwoordde Musk. 'Ik wilde er net een e-mail uit gooien. We zijn fucking watjes.' (Een woord van waarschuwing: er zal in dit boek een heleboel 'fuck' voorkomen. Musk is gek op dat woord, en dat geldt ook voor de mensen in zijn directe omgeving.)

Dit soort verklaringen lijkt overeen te komen met onze indrukken van andere visionairs. Het is niet moeilijk om je voor te stellen dat

Howard Hughes of Steve Jobs hun mensen op vergelijkbare manier opjaagden. Dingen bouwen — zeker grote dingen — is een keiharde business. In de twee decennia dat Musk bedrijven heeft opgebouwd, heeft hij in zijn kielzog een spoor van mensen achtergelaten die hem ofwel aanbidden ofwel haten. Tijdens mijn werk aan dit boek stonden deze mensen in de rij om me hun kijk op Musk te geven en op de smerige details van hoe hij en zijn bedrijven opereren.

Mijn etentjes met Musk en de periodieke uitstapjes naar Musk Land gaven een heel ander beeld van de man. Hij is vastberaden om iets op poten te zetten wat de potentie heeft veel groter te worden dan wat Hughes of Jobs ooit heeft geproduceerd. Musk heeft zich gestort op industrieën als ruimtevaart en auto's die Amerika leek te hebben opgegeven en heeft ze in een fantastisch nieuwe vorm gegoten. Centraal bij deze transformatie staan Musks vaardigheden als softwarespecialist en zijn vermogen om die aan machines te koppelen. Hij heeft atomen en bits doen samenkomen op een manier die men voor onmogelijk hield en de resultaten zijn spectaculair. Het is waar dat Musk nog geen consumentenhit heeft in de orde van grootte van de iPhone of door, zoals bij Facebook, meer dan een miljard mensen aan zich te binden. Voorlopig maakt hij nog vooral speeltjes voor rijke mensen en zijn uitdijende imperium kan van het ene op het andere moment instorten door een geëxplodeerde raket of een massaal terugroepen van Tesla's. Aan de andere kant hebben Musks bedrijven al veel meer bereikt dan zijn luidruchtigste critici ooit voor mogelijk hadden gehouden en de belofte van wat nog komen gaat, moet toch ook de meest geharde tegenstanders in hun wat zwakkere momenten optimistisch stemmen. 'Voor mij is Elon het lichtende voorbeeld van hoe Silicon Valley zichzelf zou kunnen herontdekken en relevanter zou kunnen worden dan het alleen maar najagen van een snelle beursgang en het op de markt brengen van incrementele producten,' zei Edward Jung, een gerenommeerde software-ingenieur en vernieuwer. 'Die zaken zijn belangrijk, maar het is niet voldoende. We

moeten op zoek naar andere modellen voor hoe je dingen kunt doen die duurzamer zijn en waar de technologie meer in is geïntegreerd.' De door Jung genoemde integratie — het harmonieuze versmelten van software, elektronica, geavanceerde materialen en computerkracht — lijkt de grote kracht van Musk. Knijp je ogen iets toe en het lijkt of Musk zijn vaardigheden kan gebruiken om de weg te plaveien naar een tijd waarin verbazingwekkende machines en sciencefiction-dromen werkelijkheid worden.

Zo bezien treedt Musk eerder in de voetsporen van Thomas Edison dan in die van Howard Hughes. Hij is een uitvinder, een gevierd zakenman en een industrieel die in staat is grote ideeën om te zetten in mooie producten. Hij heeft duizenden mensen in dienst die metaal smeden in Amerikaanse fabrieken, in een tijd dat dit voor onmogelijk werd gehouden. Geboren in Zuid-Afrika lijkt Musk nu Amerika's meest innovatieve industrieel en excentrieke denker en is hij de aangewezen persoon om Silicon Valley een wat ambitieuzer koers te verschaffen. Dankzij Musk hebben de Amerikanen over tien jaar misschien wel de modernste snelweg ter wereld: een transitsysteem dat wordt gevoed door duizenden op zonne-energie draaiende laadstations en dat wordt gebruikt door elektrische auto's. Tegen die tijd zal SpaceX misschien ook al elke dag raketten lanceren die mensen en dingen transporteren naar tientallen ruimtestations, die weer een springplank vormen voor de trek naar Mars. Deze ontwikkelingen zijn even moeilijk te bevatten als ze onvermijdelijk zijn, als Musk maar genoeg tijd krijgt om ze te verwezenlijken. Zoals zijn ex Justine het verwoordde: 'Hij doet wat hij wil en hij is daar meedogenloos in. Het is Elons wereld, en de rest van ons leeft daarin.'