

# Noter

## Kapitel 2: Alt og alle kobles sammen, tættere og i større systemer

1. ITU, ICT Facts and figures 2010:

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf>

2. Peter Hesseldahl: *Den globale Organisme*, Aschehoug, 2002

3. <http://www.kurzweilai.net/>

4. Hvis man er interesseret i naturen af teknologiens udvikling, kan jeg anbefale Brian W. Arthur: *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*, Free Press, 2009

5. Matt Ridley: *The Rational Optimist: How prosperity evolves*, Fourth estate, 2010

6. Eric von Hippel: *Democratizing Innovation*, 2005:

7. Free download fra von Hippels website:

<http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm>

8. Ugebladet Mandag Morgen udgav i 2009 en glimrende beskrivelse af »De forbundne kriser«: <http://www.mm.dk/risk-opportunity-report-2009>

## Kapitel 3: Verden skal forstås som et komplekst system

1. Tal for web growth:

<http://www.mit.edu/~mkgray/net/web-growth-summary.html>

2. Om fødevarepriserne: The Economist 21. Nov. 2009: [http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story\\_id=14926114](http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story_id=14926114)

3. En meget letlæst og spændende beskrivelse af tipping points er Malcom Gladwells bestseller: *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference*, Back Bay Books, 2002

4. Peter Senge har en glimrende gennemgang af feedback-mekanismer i sin klassiske *The Fifth Discipline*, Doubleday, 1990.

Den amerikanske matematiker Norbert Wiener arbejdede under anden verdenskrig med at udvikle antiluftskys systemer, der automatisk kunne spore sig ind på et fly og stille skarpt med kanonen ud fra viden om både flyets og projektillets bane.

Han brugte positiv og negativ feedback og signalets forsinkelse som sine

grundlæggende matematiske byggeklodser, og efter krigen anvendte han sin indsigt til at formulere en mere generel teori om kontrol, som han kaldte *Cybernetics* – eller, på dansk, kybernetik. Der går en lige linje fra Wieners arbejde med feedback som kontrolmekanisme til den systemteori og kompleksitetsforskning, som blev udviklet i løbet af firserne, og som i dag blandt andet anvendes i håndteringen af de store computernetværk i cyberspace.

#### Kapitel 4: Selvorganisering er kilden til vores udvikling og velstand

1. Eric D. Beinhocker er inde på en lignende konklusion i sin fremragende bog *The Origin of Wealth: Evolution, complexity, and the radical remaking of economics*, Harvard Business School Press, 2006.
2. I Europa samles dataene i et stort computercenter i England, The European Centre for Medium Range Weather Forecast, som leverer prognoser til 31 lande.
3. Der er en del uenighed om, hvor mange kalorier man kan vinde ved at dyrke afgrøder til bioætanol. Nogle studier hævder faktisk, at nettoeffekten er negativ. Et af problemerne er, at undersøgelserne ser på forskellige afgrøder, forskellige typer biobrændsel, forskellige måder at omdanne afgrøden på osv. Man kan læse en rapport om vanskelighederne ved at lave opgørelsen her: <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CUBYQFjAB&url=http%3A%2F%2Ffaculty.washington.edu%2Fstevehar%2FDavis%2520LCA%2520TiPS.pdf&ei=INZ8TPOyHdiHOPOTsYIE&usq=AFQjCNHu5IqFbqOjwcOC11LSnMWrWqmD5g>

#### Kapitel 5: Vi bliver deltagere og medskabere

1. Skulle man have brug for få noget fremstillet, eller har man brug for at finde billige løsedele, så kan man til en start forsøge sig på disse kinesiske sites: <http://www.shanzai.com>  
<http://www.alibaba.com>  
<http://www.lifung.com>
2. Chris Anderson i *Wired Magazine*, februar 2010: <http://www.wired.com/magazine/2010/02/storyboard-long-tail-of-stuff/>
3. Tage Koed Madsen og Erik S. Rasmussen: *Iværksætternes betydning for internationalisering af en virksomhed*, Syddansk Universitet, 2005  
[www.emu.dk/gym/fag/eo/global/bornglobal.pdf](http://www.emu.dk/gym/fag/eo/global/bornglobal.pdf)
4. <http://siteanalytics.compete.com/boingboing.net/>
5. Listen over de mest brugte website kan ses på Alexa.com
6. Yochai Benkler: *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale Press, 2006
7. Clay Shirky: *Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age*, Penguin Press HC, 2010
8. DR Medieforskning: Medieudviklingen 2009-2010: <http://www.dr.dk/OmDR/Fakta%20om%20DR/Publikationer/20100209093317.htm>
9. Den hastighed, som udskiftningen foregår med i Fortune 500-indekset over de største virksomheder, er stigende. En af analyserne af dette er foretaget af

DeLoittes Center for *The Edge*, der opgør forandringen som en »topple rate«. Specielt de seneste ti år er hastigheden steget markant. Se: *The Shift Index*, 2009, s. 97:

[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/us\\_tmt\\_ce\\_ShiftIndex\\_072109ecm.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/us_tmt_ce_ShiftIndex_072109ecm.pdf)

10. Chris Anderson: *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, Hyperion, 2006 Og en kritik af bogen: Anita Elberse: »Should You Invest in the Long Tail?« *Harvard Business Review*, juli 2008.
11. Vi har en begrænset mængde opmærksomhed, og der er hård konkurrence om den. Det er baggrunden for reklamemodellen, som synes at være den eneste nogenlunde pålidelige indtægtskilde for mange af internettets tjenester – inklusive Google, Facebook og stort set alle online-nyhedsmedier.

## Kapitel 6: Fra produkt til proces

1. Logikken bag push-strategien er glimrende beskrevet i John Hagel, John Sealy Brown & Lang Davison: *The Power of Pull – How Small Moves, Smartly Made, Can Set Big Things in Motion*, Basic books, 2010
2. Personlige frimærker: [http://pstamps.uspost.com.au/index\\_wf.html](http://pstamps.uspost.com.au/index_wf.html)
3. Personalized M&Ms: <http://www.mymms.com/customprint/>
4. Joseph Pine; *Mass Customization: The New Frontier of Business Competition*, Harvard Business School Press, 1993
5. Ifølge Comscore.com: [http://www.comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2010/1/Global\\_Search\\_Market\\_Grows\\_46\\_Percent\\_in\\_2009](http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/1/Global_Search_Market_Grows_46_Percent_in_2009)
6. Jeremy Rifkins bog, *The Age of Access*, Tarcher, 2000, er stadig en inspirerende og fremsynet beskrivelse af et økonomisk paradigme baseret på processer
7. Christopher Locke & David Weinberger: *The Cluetrain Manifesto*, Basic Books, 1999
8. Der findes en glimrende database, der løbende indsamler eksempler på konfiguratorer af alle mulige produkter: <http://www.configurator-database.com>
9. <http://www.ponoko.com>
10. <http://designbyme.lego.com>
11. Eric von Hippel: *Democratizing Innovation*, The MIT Press, 2005. Kan downloades gratis fra von Hippels hjemmeside: <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>
12. Et konkret eksempel på biler som en service er Better Place, der – i skrivende stund – har store planer om at levere eldrevene biler i blandt andet Danmark. Forretningsmodellen er, at brugeren køber et antal kilometers kørsel snarere end at anskaffe sig bilen. Dermed kan Better Place bedre overkomme at sikre en pålidelig og ajourført teknologi i et hurtigt udviklende marked, samtidig med at de sænker den økonomiske tærskel og risiko for brugerne ved at investere i en elbil.
13. Cradle to Cradle-princippet, som er omtalt i kapitel 25, skelner mellem to typer råmaterialer: biologiske og tekniske. Materialer, der slides, bør ifølge Cradle to Cradle-tankegangen være biologiske, hvilket vil sige, at de kan komposteres, brændes eller spredes i miljøet uden problemer. Skosåler, bremse-

klodser og maling er eksempler. Når man anvender »tekniske« råmaterialer, der typisk er endelige ressourcer, og som ikke nedbrydes i naturen, er det vigtigt at sikre, at de genanvendes. En måde at sikre det er ved, at producenten bevarer ejerskabet, så materialerne kommer retur til den, der har sat dem sammen.

14. Man kan få et indblik i bestræbelserne på at gøre synthetic biology til en form for bioteknologisk samlesæt ved at se på open source-sitet »Registry of Standard Biological Parts«: [http://partsregistry.org/Main\\_Page](http://partsregistry.org/Main_Page)

## Kapitel 7: Muligheden for – og kravet om – kreativitet

1. Sammenligningen mellem fortidens og nutidens opfattelser af »kreativitet« stammer mestendels fra min tidligere kollega på LEGO, Anne Flemmert.
2. Tim Pritlove. Foredrag ved Ars Electronica festival, Linz, 2008 [mms://stream.aec.at/webcasts/FE\\_2008\\_05\\_09\\_Symposium\\_I\\_Tim\\_Pritlove\\_E.wmv](mms://stream.aec.at/webcasts/FE_2008_05_09_Symposium_I_Tim_Pritlove_E.wmv)
3. Barry Schwartz: *The Paradox of Choice: Why More Is Less*, Harper Perennial, 2003
4. Ulrich Beck: *Risikosamfundet – på vej mod en ny modernitet*, Aarhus Universitetsforlag, 1999
5. Mekanismen er grundigt beskrevet i George A. Akerlof & Robert J. Shiller: *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton University Press, 2009
6. En god beskrivelse af tulipanmanien kan læses i Michael Pollan: *The Botany of Desire*, Random House, 2002
7. Radiostationernes betydning for massakrerne i Rwanda er beskrevet i denne artikel: [http://www.idrc.ca/rwandagenocide/ev-108178-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/rwandagenocide/ev-108178-201-1-DO_TOPIC.html)
8. *Wired Magazine* har en udmærket beskrivelse af det estlandske angreb: [http://www.wired.com/politics/security/magazine/15-09/ff\\_estonia](http://www.wired.com/politics/security/magazine/15-09/ff_estonia)  
Journalisten Evgeny Morozov har for Slate.com skrevet en tankevækkende artikel om, hvor nemt det er at koble sin computer sammen med andres for at foretage et koordineret angreb mod et lands online-institutioner – uden at forlade sit skrivebord: »An Army of Ones and Zeroes – How I became a soldier in the Georgia-Russia cyberwar«, <http://www.slate.com/id/2197514/>  
Et andet interessant indblik i, hvor nemt og billigt man kan organisere et botnet-angreb fra titusinder af computere giver artiklen »Hacking for Dummies«, *BusinessWeek*, 24. august 2009: [http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/aug2009/db20090814\\_092050.htm](http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/aug2009/db20090814_092050.htm)
9. CIA-chefen Leon Panettas udtalelser stammer fra en tale i Commonwealth Club of California, den 23. oktober 2009: <http://www.commonwealthclub.org/archive/09/09-10panetta-audio.html>

## Kapitel 8: Fra styring af virksomhed til ledelse af fællesskab

1. [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Wikipedians\\_by\\_number\\_of\\_edits](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Wikipedians_by_number_of_edits)
2. Dan Pink: *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*, *Riverhead*, 2010

3. Der er et glimrende podcast-interview med Pink, som giver et hurtigt indblik i sine konklusioner fra Harvard Business Ideacast:  
<http://blogs.hbr.org/ideacast/2010/02/what-motivates-us.html>
4. Sociologen Dan Ariely har beskrevet sine forsøg i denne artikel i New York Times: <http://www.nytimes.com/2008/11/20/opinion/20ariely.html>
5. Gary Hamels bemærkning stammer fra en præsentation ved London Business School i 2007. Linket er: [http://business.timesonline.co.uk/tol/business/career\\_and\\_jobs/article2025224.ece](http://business.timesonline.co.uk/tol/business/career_and_jobs/article2025224.ece) Desværre er podcasten ikke længere tilgængelig.

## Kapitel 9: Man må åbne sig for alt det omverdenen kan bidrage med

1. LEGO's bekendtgørelse om, at de gør al firmware open source <http://mindstorms.lego.com/press/2057/Open%20Source%20Announcement.aspx>
2. Interview med forfatteren, november 2009
3. A.G. Lafley & Ram Charan: *The Game-Changer: How You Can Drive Revenue and Profit Growth with Innovation*, Crown Business, 2008
4. Historien om P&Gs satsning på Open Innovation: »Connect and Develop: Inside Procter & Gamble's New Model for Innovation,« *Harvard Business Review*, Vol. 84, No. 3, March 2006.
5. Peter Cochranes observation stammer fra en tale i Club of Amsterdam i 2009: [http://www.clubofamsterdam.com/event.asp?contentid=795#cochrane\\_video](http://www.clubofamsterdam.com/event.asp?contentid=795#cochrane_video)
6. Udviklingen er glimrende beskrevet af Thomas Friedman i et foredrag på MIT universitet. Det kan høres i denne podcast: <http://mitworld.mit.edu/video/519>
7. C.G. Prahalad & M.S. Krishnan: *The New Age of Innovation: Driving Cocreated Value Through Global Networks*, McGraw-Hill, 2008
8. Samme problemstilling går igen i mange andre brancher. Novo Nordisk revolutionerede behandlingen af sukkersyge, da de i 1985 lancerede insulinpen- nen, der gjorde det muligt for patienterne selv at indsprøjte insulin præcist og diskret. Men det var også en omvæltning i Novo Nordisks selvopfattelse. Novos daværende administrerende direktør, Mads Øvlisen, har fortalt, hvordan det gik op dem, at de ikke længere solgte medicin, men derimod »normalt liv«. Og ligesom det er betydelig mere komplekst at levere »indendørs komfort« end »21 grader konstant«, så er »normalt liv« en ydelse, der inddrager et langt bredere spænd af hensyn end blot at levere medicinen. »Normalt liv« omfatter kost, motion, rådgivning og overvågning og design. Alt i alt kompetencer, der rækker langt videre, end hvad en traditionel medicinalvirksomhed besidder.

## Kapitel 10: Giv slip – og få del i et større fællesskab

1. Statistik over bidrag til Wikipedia: <http://wapedia.mobi/en/Wikipedia>  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>
2. Det new zealandske politi brugte i 2007 en wiki til at indhente forslag fra borgerne til ordlyden af en række nye love. Forslagene indgik i den videre proces med at udarbejde loven til vedtagelse:  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/7015024.stm>

3. Artikler om Patientslikeme.com:

<http://www.nature.com/nbt/journal/v27/n10/full/nbt1009-888.html#B4>

[http://www.businessweek.com/magazine/content/08\\_50/](http://www.businessweek.com/magazine/content/08_50/)

[b4112058194219.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/08_50/b4112058194219.htm)

Se resultaterne på patientslikeme.com: <http://www.patientslikeme.com>

4. Clay Shirky: *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*, Penguin, 2008

5. Selvom teknologien til automatisk at genkende ansigter eller steder på billeder er i hastig udvikling, så er tagging foretaget af brugerne indtil videre den eneste effektive måde at få gjort store mængder af fotos og video søgbare.

Tagging af fotos på websites som flickr og Facebook har den bivirkning, at begivenheder kan blive offentlige med tilbagevirkende kraft. Man kan blive tagget af andre på billeder, der er taget længe før internettets tid – eller man kan blive tagget af andre på billeder, man ikke selv vidste, var blevet optaget.

6. John Sealy Brown, John Hagel & Lang Davison: *The power of pull, How small moves, smartly made, can set big things in motion*, Basic books, 2010

7. Forfatterens Interview med Tim Berners Lee:

[http://www.nynatur.dk/artikler/artikel\\_tekster/tim\\_bernens\\_lee.html](http://www.nynatur.dk/artikler/artikel_tekster/tim_bernens_lee.html)

8. Tim Berners Lees bemærkning stammer fra hans blog:

<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/215>

## Kapitel 11: Nogen skal tage det første skridt

1. Den klassiske beskrivelse af fordelene ved arbejdsdeling gav Adam Smith i *The Wealth of Nations* i 1776.

2. Fordelene ved at samarbejde for at nyde godt af hinandens særlige styrker blev først beskrevet af den engelske økonomi, David Ricardo i hans teori om ”komparative fordele” fra 1817.

3. Robert Wright: *Nonzero – The Logic of Human Destiny*, Vintage, 2000

4. Robert Axelrod: *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, 1984

5. Francis Fukuyama: *Trust. The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Free Press, 1995

6. Frans de Waal: *The Age of Empathy, Nature's Lessons for a Kinder Society*, Harmony Books, 2009, s.184

7. Emmanuel Saez: »Striking It Richer: The Evolution of Top Incomes in the United States« (Update with 2007 estimates), University of California Berkeley

<http://elsa.berkeley.edu/~saez/saez-UStopincomes-2007.pdf>

8. Iflg. Tænk tanken CEVEA <http://www.cevea.dk/node/1267>

9. Gennemsnitlig levealder, 2009: *CIA Factbook*:

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html>

10. Sundhedsomkostninger i procent af BNP:

<http://www.oecd.org/document/16/>

[0,3343,en\\_2649\\_34631\\_2085200\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/16/0,3343,en_2649_34631_2085200_1_1_1_1,00.html)

11. eBay: The power of All of Us-reklamer:

<http://www.thepowerofallofus.com/flash.html>

## Kapitel 12: Kunsten at trives med usikkerhed og handle uden vished

1. Shell Scenario Planning Division, Global Scenarios 2001: »Technology improvements are likely to outpace rising depletion costs for at least the next decade, keeping new supplies below \$20 per barrel.«
2. Der er masser af den slags eksempler på, at selv dem, der sidder midt i systemet, er ude af stand til at aflæse, i hvilken retning det vil udvikle sig.  
Den amerikanske finansavis Wall Street Journal har siden 1988 med jævne mellemrum afholdt en konkurrence, hvor journalister udvælger en stribe aktier ved at kaste med dartpile efter en liste over selskaber. Samtidig har man bedt en række førende investorer om at udvælge den række aktier, de forventede ville stige mest i værdi. Efter et halvt år sammenlignede man, om stjerneinvestorerne klarede sig bedre end dart-kasterne. Og det gjorde de generelt, men ikke meget. Efter at have gentaget eksperimentet gennem 10 år viste opgørelsen, at eksperterne fik det bedste afkast i 61 procent af tilfældene. Hvis det havde været helt tilfældigt, ville resultatet have været 50 procent.  
Mens dette skrives, er et af de aktuelle eksempler på uforudsigelighed lagrene med millioner af doser af Tamiflu, som er indkøbt mod H1N1-influenzaen. Da truslen om epidemi begyndte at få opmærksomhed, var der hamstrings og frygt for, at myndighederne ikke kunne nå at skaffe tilstrækkeligt med vaccine. Efter næsten et år med jævnlige hysteri i pressen, viste epidemien sig ikke at være nær så slem som frygtet. På den anden side: Influenzaen kan hurtigt vende tilbage i en ny, mere dødelig variant.
3. Jeg skylder at kreditere Global Business Networks Jay Ogilvy for hans observation af, at »if we could predict the future, we couldn't change it«.
4. Nassim Nicholas Taleb: *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, Random House, 2007
5. Ifølge McDonald's officielle historie: [www.mcdonalds.ca/pdfs/history\\_final.pdf](http://www.mcdonalds.ca/pdfs/history_final.pdf)
6. *Wired Magazine*, nummer 17, 2009
7. Dow Jones lost 7% in 15 minutes on May 7<sup>th</sup>. <http://nyse-trade.com/duetoanunknownerrortheusmarketfor15minuteslostover1trillion/>  
<http://www.foxnews.com/us/2010/05/07/wall-street-dive-caused-typo/>
8. Anthony Giddens: *Politics of Climate Change*, Polity Press, 2009
9. WHO: »Chernobyl: the true scale of the accident«, september 2005.  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr38/en/index.html>
10. Statistik for Kinas kulminer: <http://www.clb.org.hk/en/node/19316>
11. Argumentationen for gensplejsning og akraft er gennemført langt grundigere i Stewart Brands bog: *Whole Earth Discipline*, Viking, 2009. Han – og jeg – bygger blandt andet på argumenterne i dette foredrag: [http://foratv.vo.llnwd.net/o33/rss/Long\\_Now\\_Podcasts/podcast-2007-09-14-cravens\\_anderson.mp3](http://foratv.vo.llnwd.net/o33/rss/Long_Now_Podcasts/podcast-2007-09-14-cravens_anderson.mp3)
12. [http://www.kk.org/thetechnium/archives/2006/03/will\\_spiritual.php](http://www.kk.org/thetechnium/archives/2006/03/will_spiritual.php)

## Kapitel 13: Evolution kræver løbende tilpasning

1. Eric D. Beinhocker: *The Origin of Wealth – Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics*, Harvard Business School Press, 2006

2. Daniel Dennett: *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster, 1995
3. Charles Darwin: *The Origin of Species*, 1859. Udkom på dansk 1872 med titlen *Arternes Oprindelse*, oversat af forfatteren J.P. Jacobsen
4. Beskrivelse af sko-episoden:  
<http://www.nytimes.com/2008/12/21/world/middleeast/21shoe.html?hp>
5. Clayton Christensen: *The Innovator's Dilemma – When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harper, 1997
6. W. Chan Kim & Renée Mauborgne: *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant*, Harvard Business Press, 2005
7. Der er en forbløffende lighed mellem udviklingen af Tata Nano og Citroën 2CV. 2CV'en blev udviklet i løbet af 1930'erne, og instruksen til designerne lød på, at den skulle kunne transportere to personer og 100 kilo landbrugsredskaber med 60 km i timen, om nødvendigt på jordveje.  
2CV'en var så billig, at den gjorde det muligt for befolkningsgrupper, der ellers ikke havde råd, at købe en bil. Den lave pris blev nået gennem en radikalt anderledes konstruktion og ved at barbære udstyret ned til det absolut nødvendigste. Forløbet er blandt andet beskrevet på websitet wikicars:  
[http://wikicars.org/en/Citro%C3%ABn\\_2CV](http://wikicars.org/en/Citro%C3%ABn_2CV)
8. C.K. Prahalad: »The Fortune at the Bottom of the Pyramid«. Kan købes som download på: [http://www.amazon.com/Fortune-at-Bottom-Pyramid/dp/B00006L5AW/ref=sr\\_1\\_4?ie=UTF8&s=books&qid=1290529855&sr=1-4](http://www.amazon.com/Fortune-at-Bottom-Pyramid/dp/B00006L5AW/ref=sr_1_4?ie=UTF8&s=books&qid=1290529855&sr=1-4)
9. Hvis man virkelig skal svinge sig op i de visionære højder, kunne man håbe, at der fra udviklingslandene kan komme forestillinger om vækst, der bygger på andre værdier end de rent økonomiske og materielle mål, der i stigende grad er problematiske i vores del af verden. Hvem ved, om udviklingslandene kan springe vores forældede forestilling om vækst over og gå direkte til et vækstbegreb, hvor velstand opstår ved at løse verdens problemer snarere end at sætte dem på spidsen?

## Kapitel 14: Der skal være plads til fejl

1. De to koreanske elektronik-giganter, Samsung og LG, startede med henholdsvis at producere sukker og tandpasta.
2. Hello Kitty-varianter. Se selv: [www.sanrio.com](http://www.sanrio.com)
3. Edward Tse: *The China Strategy – Harnessing the power of the world's fastest-growing economy*, Basic Books, 2010
4. Wikipedia har en interessant og ganske underholdende oversigt over den type opdagelser gjort ved en fejltagelse – på engelsk kaldes det *serendipity*:  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity>
5. Jeg har hørt en ingeniør med ansvar for udvikling i en stor dansk virksomhed fortælle om sine oplevelser med at udvikle en ny forretningsmodel, som på mange måder var helt anderledes end den måde, selskabet normalt kørte på. Han beskrev det som at være oppe imod organisationens immunforsvar – en mekanisme, der af alle kræfter forsøger at afstøde og uskadeliggøre alle tiltag, den opfatter som fremmede.



6. Jeg står i gæld til min kollega Hans Henrik Knoop for tålmodigt at forklare mig pædagogikken og den positive psykologis mysterier igen og igen.
7. Bemærkningene om tilgivelse er inspireret af en samtale med Kevin Kelly.

## Kapitel 15: Følg den teknologiske understrøm

1. Mens dette skrives, er den seneste amerikanske dille *the quantified self*, hvor ideen er, at man forsøger at forstå sig selv og sin krop ved at benytte sig af detaljerede målinger og analyse: Hvad spiser man, hvor meget motionerer man, hvor meget får man sovet, hvad siger ens gentest, at man er disponeret for osv. Det hele deles med andre, så man kan sammenligne sine observationer med andres omstændigheder og på den måde få bedre indsigt i, hvad man kan gøre for at have det så godt som muligt. Den aldrende befolkning, der er opvokset med computerne, vil blive superbrugere af intelligent velfærdsteknologi for at sikre sig, at de kan fortsætte et aktivt og selvstændigt liv.
2. <http://harpers.org/media/slideshow/annot/2008-03/index.html>
3. Et eksempel på anvendelse af RFID i mennesker tilbydes af selskabet Verichip, der tilbyder en løsning, der skal knytte en patient entydigt til vedkommendes personlige data og patientjournal. <http://www.verimedinfo.com/>
4. I takt med at positionering er blevet en central funktion i samfundets logistik, har både EU og Kina besluttet sig for at opsende deres egne positioneringssatellitter – og dermed mindske deres afhængighed af det amerikanske militær. Med sikkerhedspolitiske briller er strategien forståelig, for med den afhængighed af geografiske data vi allerede har, ville det svare til at trække den underliggende struktur bort under mange af samfundets strategiske tjenester, hvis GPS-signalet pludselig ikke var tilgængeligt. EU-systemet hedder Galileo, og det vil arbejde med en opløsning på 10 cm, foruden at det også skulle kunne fungere indendørs, når det – ifølge den stærkt forsinkede plan – kommer i drift i 2013. Til den tid vil det utvivlsomt være påtrængende for amerikanerne at opgradere deres system til endnu højere præcision.
5. <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/idc-digital-universe/jview.htm>
6. Gordon Bell & Jim Gemmel: *Total Recall: How the E-Memory Revolution Will Change Everything*, Dutton print, 2009
7. Googles egen beskrivelse af deres video fingerprinting system: <http://www.google.com/support/youtube/bin/answer.py?hl=en&answer=83766>
8. California train wreck:  
<http://www.reuters.com/article/domesticNews/idUSN0152835520081002>
9. <http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2010/10/07/111146.htm>
10. *The Economist* bragte et glimrende overblik over augmented reality teknologien i sept. 09. Men tingene udvikler sig som bekendt hastigt videre:  
[http://www.economist.com/printedition/displaystory.cfm?story\\_id=14299602](http://www.economist.com/printedition/displaystory.cfm?story_id=14299602)
11. William Gibson: *Spook Country*, Viking/Penguin, 2007
12. En række førende amerikanske fremtidsforskere og eksperter inden for virtuelle verdener udarbejdede i 2008 et Metaverse Roadmap, der giver et overblik over de tendenser, som fører i retning af the Metaverse:  
<http://www.metaverseroadmap.org/overview/>

## Kapitel 16: Evolutionen skifter medie: Fra biologi til teknologi og kultur

1. W. Brian Arthur: *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*, Free Press, 2009
2. Menneskets evolution:  
<http://ing.dk/artikel/97021-mennesket-udvikler-sig-fortsat> <http://www.newscientist.com/article/mg18925421.300-are-we-still-evolving.html>
3. Richard Wrangham: *Catching Fire: How Cooking Made Us Human*, Basic Books, 2009
4. Tal om menneskers større kroppe er fra *The Economist*, 27. juni 2009
5. Den franske biolog [Jean-Baptiste Lamarck](#) (1744-1829) var den første til at beskrive evolutionsmekanismen, hvor egenskaber, som individerne i en generation har udviklet for at kunne klare sig bedre, videregives til de følgende generationer. Lamarck fremsatte teorien i 1801 – 58 år før Darwin offentliggjorde sin evolutionsteori. Lamarcks teori havde imidlertid de væsentlige mangler, at den ikke tog højde for den udvælgelse af de bedst egnede egenskaber, som Darwins evolutionsteori forklarede, og at Lamarck ikke kendte til genetisk overførelse af egenskaber. Ifølge Lamarcks teori kan egenskaber, som et individ har udviklet i sin levetid, videregives direkte til børnene – eksempelvis at faderen har trænet sig op til at have stærke arme. I den almindeligt accepterede evolutionsteori udvikles egenskaber ved små, tilfældige genetiske ændringer, som får lov til at blive reproduceret i det omfang, de giver bæreren af genet en fordel.
6. Stewart Brand giver en nærmere forklaring på vertikal og horisontal overførelse af gener i sin bog *Whole Earth Disciplin*, Viking, 2009. Man kan også læse hans noter på: [http://web.me.com/stewartbrand/DISCIPLINE\\_footnotes/6%E2%80%9494Gene\\_Dreams.html](http://web.me.com/stewartbrand/DISCIPLINE_footnotes/6%E2%80%9494Gene_Dreams.html)
7. En anden glimrende gennemgang af den teknologiske udviklings natur er W. Brian Arthur: *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*, Penguin, 2009
8. Paul Ehrlich taler om forskellen på biologisk og teknologisk evolution i denne podcast: <http://blog.longnow.org/2008/06/30/paul-ehrlich-the-dominant-animal-human-evolution-and-the-environment/>
9. Paul Crutzen om The Anthropocene:  
<http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>
10. Man bruger begrebet HANPP, Human Appropriation of Net Primary Production, til at beskrive, hvor stor en del af den biologiske aktivitet på kloden der bruges til at understøtte menneskers formål. Tallet varierer kraftigt fra egn til egn. Globalt skønnes tallet at ligge at ligge omkring en fjerdedel.  
[http://www.eoearth.org/article/Global\\_human\\_appropriation\\_of\\_net\\_primary\\_production\\_\(HANPP\)](http://www.eoearth.org/article/Global_human_appropriation_of_net_primary_production_(HANPP))
11. Når vi benytter gensplejsning til at designe biologiske organismer, udvikles biologi med den samme form for evolution som teknologi.
12. Stewart Brand: *Whole Earth Disciplin*, Viking, 2009
13. Kevin Kelly præsenterer sin ide om The One Machine: [http://www.ted.com/index.php/talks/kevin\\_kelly\\_on\\_the\\_next\\_5\\_000\\_days\\_of\\_the\\_web.html](http://www.ted.com/index.php/talks/kevin_kelly_on_the_next_5_000_days_of_the_web.html)  
<http://www.youtube.com/watch?v=1S0-S36pMo4>

14. Ligesom menneskets hjerne skaber forståelse ved, at der dannes stærkere forbindelse mellem de neuroner, der gemmer informationer, som hænger sammen, så opbygger Googles søgemaskine en form for »forståelse« ved at registrere, hvilke søgeord og begreber der ofte bliver anvendt sammen.
15. Der findes forskere, der specifikt forsøger at skabe liv fra starten. En af dem er den danske professor Steen Rasmussen, leder af Flint – Center for Fundamental Living Technology – ved SDU. <http://flint.sdu.dk/research/index.html>

### Kapitel 17: Fra me-thinking til we-thinking

1. Charles Leadbetter: *We-think*, Profile Books, 2008
2. Adam Smith: *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1776
3. The Declaration of Independence, 1776: <http://www.ushistory.org/declaration/document/index.htm>
4. [Maynard Smith, John](#) & Eörs Szathmáry: *The Major Transitions in Evolution*. Oxford University Press, 1995
5. E.O. Wilson & Bert Hölldobler: *The Superorganism: The Beauty, Elegance, and Strangeness of Insect Societies*, W.W. Norton & Co, 2008
6. The Economist, The world in 2009: [http://www.economist.com/theworldin/displayStory.cfm?story\\_id=E1\\_TNQJQSDR&d=2009](http://www.economist.com/theworldin/displayStory.cfm?story_id=E1_TNQJQSDR&d=2009)
7. Tor Nørretranders: *Grønt lys for en anden verden*, Verve, 2008
8. Peter Hesseldahl: *Den Ny Natur*, Høst & søn, 1998; *Den Globale Organisme*, Aschehoug, 2002

### Kapitel 18: Større ansvar, mere ansvarlighed

1. Danmarks Statistik, 2010: [www.dst.dk/nytudg/13153](http://www.dst.dk/nytudg/13153)
2. Brink Lindsey: *The Age of Abundance: How Prosperity Transformed America's Politics and Culture*, Harper, 2007
3. Eksternaliteter behøver ikke nødvendigvis at være negative. Der kan også være positive effekter, som ikke prissættes. Når jeg eksempelvis maler mit hus og luger bedene i forhaven, er jeg ikke den eneste, der har fordel af det. Mine naboer kan også nyde godt af at bo i et pænere kvarter.
4. »[Universal Ownership – why environmental externalities matter to institutional investors](#)«, UNEP, 2010: [http://www.unpri.org/files/6728\\_ES\\_report\\_environmental\\_externalities.pdf](http://www.unpri.org/files/6728_ES_report_environmental_externalities.pdf)  
Politiken: »FN hænger danske firmaer ud«, 16.6.2010
5. Historiske CO<sub>2</sub>-niveauer: [http://themes.eea.europa.eu/IMS/IMS/ISpecs/ISpecification20041007131717/IAssessment1234255180259/view\\_content](http://themes.eea.europa.eu/IMS/IMS/ISpecs/ISpecification20041007131717/IAssessment1234255180259/view_content)
6. Nissan fuel efficiency: [http://www.nissan-global.com/EN/NEWS/2007/\\_STORY/070821-01-e.html](http://www.nissan-global.com/EN/NEWS/2007/_STORY/070821-01-e.html)
7. Tesco-mærkning: <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/apr/16/carbonfootprints.tesco>
8. CO<sub>2</sub>-mærkning af svenske fødevarer: [http://www.nytimes.com/2009/10/23/world/europe/23degrees.html?\\_r=1&sq=food%20carbon%20label&st=cse&scp=1&pagewanted=all](http://www.nytimes.com/2009/10/23/world/europe/23degrees.html?_r=1&sq=food%20carbon%20label&st=cse&scp=1&pagewanted=all)

## Kapitel 19: Farvel til anonymiteten

1. I 2007 satte den franske trader Jerome Kerviel knap fem milliarder euro over styr for sin arbejdsgiver, Société Generale. I 1995 var det Nick Leeson, der med tab på 1,4 milliard dollars bragte Barings Bank til fald.
2. <http://www.farmsubsidy.org>
3. Citatet af Craig Mundie stammer fra World Economic Forums m de i Davos, januar 2009. Det kan høres på denne podcast: [http://download.world-television.com/wef/2009/26540\\_en\\_v300\\_416x234\\_00\\_2.mp3](http://download.world-television.com/wef/2009/26540_en_v300_416x234_00_2.mp3)

## Kapitel 20: Større sammenfald mellem den enkeltes og fællesskabets interesser

1. Garrett Hardin lancerede betegnelsen *Tragedy of the Commons* i en artikel i tidskriftet *Science*: »The Tragedy of the Commons«, *Science*, 62(1968):1243-1248. <http://dieoff.org/page95.htm>
2. Også vores brug af teknologi kan have vidt forskellige konsekvenser på det individuelle og det fælles plan. Vi ser det eksempelvis inden for medicin og biologi: Det er vidunderligt, at vi har antibiotika, der kan slå sygdomsbærende bakterier ihjel. Problemet er, at der uvægerligt vil være bakterier, der er immune over for den type antibiotika, man bruger. De vil få plads til at brede sig i takt med, at antibiotika udrydder deres ikke modstandsdygtige artsfæller, og derfor vil antibiotika med tiden miste virkningen, fordi de bakterier, der er tilbage, er dem, der er modstandsdygtige. Man siger, der er opbygget *resistens*. Selvom l gerne for længst har opdaget faren for resistens, bruges der alligevel langt mere antibiotika, end godt er – og årsagen er klassisk *tragedy of the commons*: Motivationen til at handle kortsigtet er stor for den enkelte, og forståelsen og prioriteringen af den fælles risiko er langt lavere. Det er ikke intuitivt og let at forstå, at et antibiotikum kan blive ubrugeligt for alle, hvis den enkelte bruger det for meget.
3. Al Gore: *An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What We Can Do About it*, Bloomsbury Publishing, 2006
4. Adam Smith: *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1776
5. Bill Gates: »A New Approach to Capitalism in the 21<sup>st</sup> Century«: <http://www.openforum.com.au/content/new-approach-capitalism-21st-century>
6. Tony Blairs tale blev holdt den 27. januar 2007: [http://www.weforum.org/pdf/AM\\_2007/blair.pdf](http://www.weforum.org/pdf/AM_2007/blair.pdf)
7. Udskrift fra en tale for Long Now Foundation i San Francisco, 2003: [http://foratv.vo.llnwd.net/o33/rss/Long\\_Now\\_Podcasts/podcast-2003-11-14-eno.mp3](http://foratv.vo.llnwd.net/o33/rss/Long_Now_Podcasts/podcast-2003-11-14-eno.mp3)
8. Peter C. Whybrow: *American Mania: When More Is Not Enough*, W.W. Norton, 2006
9. Marshall McLuhan: *Understanding Media: The Extensions of Man*, 1964
10. Kevin Kelly har haft interessante betragtning om en ny form for netværks-socialisme: [http://www.kk.org/thetechnium/archives/2008/10/cloud\\_culture.php](http://www.kk.org/thetechnium/archives/2008/10/cloud_culture.php)

## Kapitel 21: Vinderen tager det hele

1. The Economist, 4. april 2009 [http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=13356650](http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=13356650)

2. En udmærket illustration af udviklingen i den økonomiske ulighed i USA: [http://www.nytimes.com/imagepages/2009/08/20/business/21inequality\\_graphic.html](http://www.nytimes.com/imagepages/2009/08/20/business/21inequality_graphic.html)
3. Jonas Schytz Juul, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Politiken, 8. maj 2010, og ifølge tænketanken CEVEA. <http://www.cevea.dk/node/1267>
4. Finansministeriet, Indkomstudvikling og fordeling i Danmark 1983-2005. Udgivet 2008 <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2172.html>. Ifølge Jonas Schytz Juul, Arbejderbevægelsen Erhvervsråd, Politiken, 8. maj 2010, og ifølge tænketanken CEVEA havde de ti procent rigeste i Danmark i 2001 en indkomst efter skat, der var lige under 4,5 gange så stor, som indkomsten for de ti procent fattigste. Syv år senere, i 2008, var forholdet vokset til 5,7 gange. <http://www.cevea.dk/node/1267>
5. Robert H. Frank & Philip J. Cook: *The Winner-Take-All Society. Why the Few at the Top Get so Much More Than the Rest of Us*, Penguin, 1996
6. Thomas Friedman: *The World Is Flat. A Brief History of the Globalized World in the Twentieth-first Century*, Farrar, Straus and Giroux, 2005
7. Brian Arthur om lock-in: [http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf\\_files/HBR.pdf](http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf_files/HBR.pdf)
8. W. Brian Arthur: *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, University of Michigan Press, 1994
9. Brian W. Arthur citeret i M. Waldrop: *Complexity*, Penguin, 1994
10. Den amerikanske journalist og forfatter Nicolas Carr bruger vendingen »digital sharecroppers« – digitale daglejere – om de mange, der leverer små, billige eller gratis bidrag til ejerne af de store platforme: [http://www.roughtrade.com/archives/2006/12/sharecropping\\_t.php](http://www.roughtrade.com/archives/2006/12/sharecropping_t.php)
11. <http://www.youtube.com/watch?v=hDqk8i8o6YQ>  
<http://www.nytimes.com/2010/02/09/business/media/09adco.html?scp=1&sq=doritos%20superbowl%20ad&st=cse>
12. 724.000 amerikanere og 70.000 briter har deres udkomme fra eBay. <http://investor.ebay.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=170073>
13. Chris Anderson: *Free: The Future of a Radical Price*, Hyperion, 2009

## Kapitel 22: Den nuværende vækst kan ikke fortsætte

1. Antal overvægtige i verden ifølge WHO: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>  
Antal sultende mennesker i verden ifølge FNs World Food Program: <http://www.wfp.org/stories/number-world-hungry-tops-billion>
2. Fedme: [http://www.ugebreveta4.dk/2009/200910/Baggrundanalyse/Hver\\_femte\\_dansker\\_er\\_for\\_fed.aspx](http://www.ugebreveta4.dk/2009/200910/Baggrundanalyse/Hver_femte_dansker_er_for_fed.aspx)
3. Skulle man have lyst til at booke en billet til en rumfærd, kan det gøres her – men vær forberedt på, at der skal lægges et depositum på 30.000 dollars: <http://www.virgingalactic.com/>
4. Tallene for antallet af personbiler stammer fra Danmarks Statistiks nøgletal for transport 2008

5. Et internationalt forskningsprojekt målte den hastighed, folk går på gaden med – uden at de vidste det. Målingerne blev gennemført i 32 storbyer rundt om i verden, og forsøget blev gentaget med ti års mellemrum. Derfor kunne man fastslå, at folk i 2007 i gennemsnit går ti procent hurtigere på gaderne end i 1997. Den mest »speedede« by er tilsyneladende Singapore, og her var hastigheden steget med 30 procent på ti år. Den by, hvor folk går næsthurtigst, er København. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/6614643.stm>

6. Carol Graham: *Happiness Around the World: The paradox of happy peasants and miserable millionaires*, Oxford University Press, 2009

Carol Graham forelæste om resultaterne af sin forskning på London School of Economics: [http://richmedia.lse.ac.uk/publicLecturesAndEvents/20091203\\_1830\\_happinessAroundTheWorldTheParadoxOfHappyPeasantsAndMiserableMillionaires.mp3](http://richmedia.lse.ac.uk/publicLecturesAndEvents/20091203_1830_happinessAroundTheWorldTheParadoxOfHappyPeasantsAndMiserableMillionaires.mp3)

Den amerikanske forsker Richard Easterlin offentliggjorde i 1995 en undersøgelse, der viste, at japanerne i perioden fra 1958 til 1990 ikke var blevet lykkeligere – trods det er det japanske BNP blev femdoblet i den periode. Siden er officielle japanske undersøgelser dog blevet fortolket til at vise det modsatte; at der er en vis stigning i glæden i takt med den bedre økonomi, og at glæden faldt markant, da Japans økonomiske mirakel sluttede i begyndelsen af halvfemserne.

To gode resumeer af forskningen inden for lykke er: [http://www.youngfoundation.org/files/images/wellbeing\\_happiness\\_Final\\_2\\_.pdf](http://www.youngfoundation.org/files/images/wellbeing_happiness_Final_2_.pdf)  
<http://freakonomics.blogs.nytimes.com/2008/04/23/the-economics-of-happiness-part-5-will-raising-the-incomes-of-all-raise-the-happiness-of-all/>

7. »Global Views on Life Satisfaction, National Conditions and the Global Economy«, Pew Global Attitudes Project, Washington, DC., 2007

<http://pewglobal.org/commentary/pdf/1025.pdf>

8. Den årlige opgørelse over de lykkeligste lande:

<http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>

9. En reportage fra den årlige verdenskonference om lykkeforskning:

<http://www.worldchanging.com/archives/010834.html>

10. <http://www.information.dk/telegram/231783>

11. Aktiemarkedene har lignende bobler. I teorien bestemmes prisen på en aktie af forventningen til, hvad aktionærerne kan få udbetalt af virksomhedens overskud med tiden. Derfor ser man tit på forholdet mellem prisen på aktien og den årlige indtjening pr. aktie. Man kalder det en price/earnings ratio; eller bare P/E. Historisk har P/E gennemsnitligt ligget mellem 15 og 20 – men der er store udsving. Når investorer ikke køber aktier med henblik på deres langsigtede afkast, men fordi de forventer at kunne sælge dem videre til en endnu højere pris om kort tid, får man spekulative bobler, og så ryger aktiekurserne op på niveauer, hvor det nærmest er utænkeligt, at de fysiske virksomheder bag aktien nogensinde kan levere et tilsvarende afkast. Man så det meget tydeligt umiddelbart før kollapset af dot.com boblen i 2000. Investorer købte nærmest ukritisk aktier i alle selskaber, der havde med it at gøre. Den gennemsnitlige P/E for S&P500-aktieindekset over 500 af de største amerikanske

virksomheder var oppe i 32, og for mange enkelte selskaber var P/E langt over hundrede. Når afstanden mellem den virtuelle og den reelle økonomi vokser i den grad, må der på et tidspunkt komme en korrektion.

12. Tallene for udviklingen i boligmarkedet og danskernes friværdis stammer fra Nykredits økonom Jens L. Pedersen. Man kan få et nærmere indblik i udviklingen fra denne Nykredit-analyse:

[http://www.nykredit.dk/omnykredit/ressourcer/dokumenter/pdf/pressemeddelelser\\_2008/regionale\\_frivaerdier\\_131108.pdf](http://www.nykredit.dk/omnykredit/ressourcer/dokumenter/pdf/pressemeddelelser_2008/regionale_frivaerdier_131108.pdf)

13. Den amerikanske økonom Herman Daly var tidligt ude med at påpege, at den menneskelige økonomi nødvendigvis er et undersystem og afhængigt af naturens økonomi. Herman Daly: *Beyond Growth*, Beacon Press, 1996

14. [http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)

15. »Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future«, World Commission on Environment and Development, 1987: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

16. Den franske præsident, Sarkozy, fik i 2009 udarbejdet en rapport, der undersøgte begrænsningerne ved forlade sig på BNP som det altoverskyggende mål for vækst. Baggrunden for rapporten var en erkendelse af, at der er en voksende afstand mellem tallene for økonomisk vækst, og udviklingen af folks reelle velstand.

Lederen af kommissionen var den amerikanske økonom og nobelpristager, Joseph Stiglitz, sekunderet af blandt andre Amartya Sen, også økonom og nobelpristager.

Ved præsentationen på Sorbonne i september 2009 sagde Stiglitz, at »What we measure affects what we do. If we have the wrong metrics, we will strive for the wrong things. In the quest to increase GDP, we may end up with a society in which citizens are worse off«.

I rapporten hedder det endvidere, at en ny måde at måle vækst på må have flere parametre end et enkelt tal: »Such a system must, of necessity, be plural – because no single measure can summarize something as complex as the well-being of the members of society, our system of measurement must encompass a range of different measures.«

At sammenfatte økonomisk vækst i et tal, udelukkende baseret på den økonomiske aktivitet, er ifølge rapporten lige så meningsløst som at præsentere en bilist for en udlæsning, der i et tal kombinerer hastigheden og mængden af benzin, der er tilbage i tanken.

Rapporten kan downloades her:

[http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)

17. <http://www.worldenergyoutlook.org/>

18. FNs demografiske kontors prognose for jordens befolkningsudvikling: [http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2008/wpp2008\\_highlights.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2008/wpp2008_highlights.pdf)

19. Prognoser for behovet for fødevarerproduktion

<http://www.oecd.org/dataoecd/2/31/43040036.pdf>

20. <http://www.footprintnetwork.org>

21. De amerikanske forfatter Ed Regis har skrevet en oplysende og underholdende gennemgang af Julian Simons analyser og synspunkter i *Wired Magazine*, februar 1997 [http://www.wired.com/wired/archive/5.02/ffsimon\\_pr.html](http://www.wired.com/wired/archive/5.02/ffsimon_pr.html)
22. Ifølge FNs World Food Program:  
<http://www.wfp.org/stories/number-hungry-dips-still-unacceptably-high>  
 FNs Flygtningehøjkommissariat, UNHCR Global Trends 2009: Refugees, Asylum-seekers, Returnees, Internally Displaced and Stateless Persons:  
<http://www.unhcr.org/4c11f0be9.html>

### Kapitel 23: Nye former for vækst i en ultra low carbon-verden

1. Tim Jackson: »Prosperity without growth?«, Sustainable Development Commission 2009  
<http://www.sd-commission.org.uk/pages/redefining-prosperity.html>
2. <http://hdr.undp.org/en/statistics/indices/hdi/>
3. <http://hdr.undp.org/en/humandev/>
4. <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2009/sep/13/economics-economic-growth-and-recession-global-economy>
5. Forfatterens interview med Elisabeth Shove. Shoves forskning i måderne, vi opnår komfort i boligen, er beskrevet på websitet om Future Comfort:  
<http://www.lancs.ac.uk/fass/projects/futcom/>
6. FAO: »Livestock's long shadow«, 2006  
<http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm>
7. <http://politiken.dk/udland/article566416.ece> Ifølge Knud Vilby i Politiken 14.10.2008 importeres der ca. 500 kilo foder årligt pr. dansker.  
<http://www.eco-info.dk/news/detail.asp?id=1997&searchtext=>
8. <http://finans.tv2.dk/nyheder/article.php?id=4989636>
9. Ifølge rapport fra Dansk Temacenter for Affald, 2007:  
<http://www.mst.dk/NR/rdonlyres/F2938745-8CF8-4344-9698-CEF57C525771/0/emballageforbrugetidanmarksammenlignetmedEU.doc>
10. Regeringens infrastrukturkommission om Danmarks transportinfrastruktur 2030: <http://www.infrastrukturkommissionen.dk/sw321.asp>
11. <http://politiken.dk/tjek/rejser/article863562.ece>
12. Ifølge Danske Rejsebureau Forenings årlige opgørelse var dette nogle af danskerne foretrukne oversøiske eller langdistance-rejsemål i 2008.

Destination	Antal rejsende	Udledning i kg CO <sub>2</sub>	Klimapåvirkning, kg CO <sub>2</sub> ækvivalenter (CO <sub>2</sub> *1,8)
Tyrkiet	276.805	370	666
Los Angeles	256.604	1157	2082
New York	–	806	1451
Thailand	148.256	1342	2415
Egypten	84.744	495	891
Kina	42.839	1342	2415
Barcelona	–	312	562



Kilder: SAS carbon calculator: <http://www.sasems.port.se/>

Travel analytics carbon calculator: <http://carbon.trx.com/Home.asp>

Dansk Rejsebureau Forenings årsopgørelse: <http://www.travelassoc.dk/default>

Jonas Åkerman: »Klimatpåverkan från utrikes resor«, Kungliga tekniske Högskolan, Stockholm, 2008

David Lee et al: »Aviation and Global Climate Change in the 21st Century«, 2009:

<http://www.tiaca.org/images/tiaca/PDF/IndustryAffairs/2009%20IPCC%20authors%20update.pdf>

Carsten Jensen, DTU, Institut for Transport

13. Friedman har i mange taler og interview konstateret, at »we're having a green party – not a revolution«, blandt andet i dette interview: <http://www.amazon.com/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000284751>
14. En bonus-observation: Hvad hjælper det at gøre det rigtige, hvis ingen bemærker det? Et af miljøforkæmpernes dilemmaer er, at det kræver store mængder energi, hvis man vil ud med sit budskab på den globale arena. Der er en form for absurd poesi i den måde, en ny klasse af embedsmænd, repræsentanter for ngo'er, miljøjournalister og sælgere af cleantech-løsninger flyver rundt på kloden for at nå at standse udledningerne, inden klimaet kører helt af sporet.

## Kapitel 24: Det skal være en god forretning at redde jorden

1. Tallet for afbrændingen af fossileret kulstof stammer fra prof. Kathrine Richardson, formand for den danske regerings klimakommission.
2. Eric Beinhocker et al.: »The Carbon Productivity Challenge: Curbing climate change and sustaining economic growth«, McKinsey Global Institute, juni 2008  
[http://www.mckinsey.com/mgi/publications/Carbon\\_Productivity/index.asp](http://www.mckinsey.com/mgi/publications/Carbon_Productivity/index.asp)
3. Lester R. Brown: Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilization, Norton & Co., 2008
4. Linda J. Bilmes & Joseph E. Stiglitz: *The Three Trillion Dollar War: The True Cost of the Iraq Conflict*, W.W. Norton, 2008
5. Richard H. Thaler & Cass R. Sunstein: *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, 2008
6. I en kronik i Politiken den 9. december 2008 argumenterede topcheferne for Danfoss, Grundfos, DONG Energy og Vestas sammen for skærpede miljøkrav: <http://politiken.dk/debat/kroniker/article609112.ece>
7. I USA har blandt andet GE kritiseret den amerikanske stats tøven med at regulere mere offensivt for at beskytte miljøet.
8. Carlotta Perez fremlagde sine analyser i en vældig inspirerende forelæsning på London School of Economics i juni 2010. Link til podcast og slides: <http://www2.lse.ac.uk/publicEvents/events/2010/20100518t1830vOT.aspx>

## Kapitel 25: Fortællingen om menneskeheden som et fællesskab

1. Den fulde tekst til dette afsnit af Kennedys tale lyder således på engelsk:  
»First, I believe that this nation should commit itself to achieving the goal, before this decade is out, of landing a man on the moon and returning him

safely to the earth. No single space project in this period will be more impressive to mankind, or more important for the long-range exploration of space; and none will be so difficult or expensive to accomplish. We propose to accelerate the development of the appropriate lunar space craft. We propose to develop alternate liquid and solid fuel boosters, much larger than any now being developed, until certain which is superior. We propose additional funds for other engine development and for unmanned explorations—explorations which are particularly important for one purpose which this nation will never overlook: the survival of the man who first makes this daring flight. But in a very real sense, it will not be one man going to the moon—if we make this judgment affirmatively, it will be an entire nation. For all of us must work to put him there.«

<http://www.jfklibrary.org/Historical+Resources/Archives/Reference+Desk/Speeches/JFK/003POF03NationalNeeds05251961.htm>

2. Kennedys tale på Rice University:

»But why, some say, the moon? Why choose this as our goal? And they may well ask why climb the highest mountain? Why, 35 years ago, fly the Atlantic? Why does Rice play Texas?

We choose to go to the moon. We choose to go to the moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard, because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one which we intend to win, and the others, too.«

<http://www.jfklibrary.org/Historical+Resources/Archives/Reference+Desk/Speeches/JFK/003POF03SpaceEffort09121962.htm>

3. Et lille udvalg af titler inden for behavioural economics:

Dan Ariely: *Predictably Irrational*, Harper Perennial, 2010

George A. Akerlof & Robert J. Schiller: *Animal Spirits*, Princeton University Press, 2009

Tim Harford: *The Undercover Economist*, Oxford, 2006

Steven D. Levitt & Stephen J. Dubner: *Freakonomics: A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything*, Harper Perennial, 2009

Richard H. Thaler & Cass R. Sunstein: *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, 2008

4. <http://www.worldchanging.org> er en af nettets bedste kilder til alt, hvad der kan kaldes »bright green«.

Wikipedia har en udmærket beskrivelse af begrebet Bright Green:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Bright\\_green\\_environmentalism](http://en.wikipedia.org/wiki/Bright_green_environmentalism)

5. Forfatterens interview med Mulgan, 2009