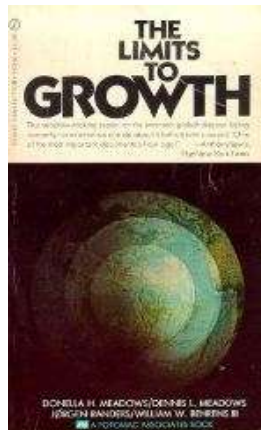


System Dynamics & Systems Intelligence

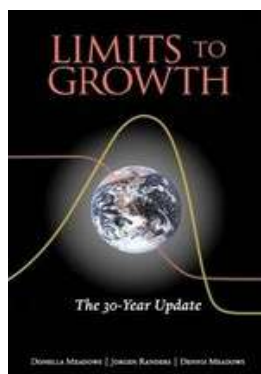
Denne side er dedikeret Donella H. (Dana) Meadows, fordi hun som en af de få videnskabelige og globale personligheder forsøgte at forklare kompleksitet på en virkelig folkelig måde. Hun døde - alt for ung desværre - i 2001 - men hendes artikler i klummen The Global Citizen er vedligeholdt [her](#).

Efter min mening er hendes bedste artikel "System Dynamics Meets the Press". Du kan downloade den her i [pdf](#).

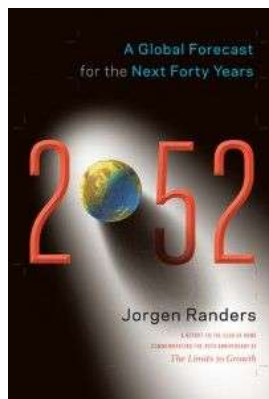
Dana Meadows var tillige en af forfatterne bag "Limits of Growth" i rapporten til Rom-klubben i 1972. Du kan downloade et reume ved at klikke på billedet herunder.



Og hun er naturligvis krediteret i 2004 udgaven "30 år efter".



Check den nye version ud på nettet eller køb den på [amazon.com](#)



En ny bog af Jørgen Randers der var medforfatter til The Limits of Growth.

Det handler om at tænke på en anden måde. strategix.dk handler også om at tænke på en anden måde. Og på en ny måde. Hvis du skulle være tvivl om hvordan du selv og andre mennesker ret beset tænker, så er herunder en af de nyeste og mest interessante teorier.




En ny bog fra juni 2012 af Jørgen Randers er særdeles læseværdig - bl.a. fordi den er veldokumenteret. Via linket her <http://www.2052.info/> er der en mængde supplerende materiale som i sig selv er spændende læsning. Tjek også YouTube for en del interviews.

Theory of Unconscious Thought, Ap Dijksterhuis & Loran F. Nordgren, 2006




En af de bedste beskrivelser af kombinationen mellem individ og systemer er skrevet af Esa Saarinen og Raimo P. Hämmäläinen (2004). Det er samling på 320 sider: **Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity.**

Du kan downloade den her  3,5 MB eller gå til Wikipedia's [hjemmeside](#).

This paper outlines the basic features of Systems Intelligence and discusses some of its fundamentals. Systems Intelligence combines insights of Systems Thinking with a pragmatic orientation and philosophy of life. We argue that Systems Intelligence is a new concept that is highly useful for understanding human behaviour in complex interactive settings, and in concrete efforts to generate change. We suggest that Systems Intelligence is something we apply as humans instinctively. Systems Intelligence combines engineering thinking with human sensitivity and thus serves as a foundation for a down-to-earth pragmatic philosophy of life of optimism and change.

Raimo P. Hämmäläinen and Esa Saarinen har også udgivet **Systems Intelligence in Leadership and Everyday Life**, Systems Analysis Laboratory, Helsinki University of Technology, June 2007

Den kan du downloade her  3 MB eller på universitetets [hjemmeside](#), hvor du også kan læse den online.

Jay W. Forrester er for offentligheden og medierne en af de mindre kendte forskere. Han opfandt bl.a. "random-access magnetic-core memory" i den første bølge af den moderne computerteknologi, og var således langt før de nuværende kendte *guruer* - som f.eks. Gordon Moore, Bill Joy, Steve Jobs, Bill Gates m.fl. - og han var pionéren på det der i dag kendes som "system dynamics" - analysis of the behavior of systems. Han var direktør for MIT Digital Computer Lab fra 1946 - 1951. Helt tilbage i 1956 startede han System Dynamics Group på Sloan School (MIT) - og med det hele begrebet System Dynamics. - dvs. non-lineær feed back loops simuleret via computermodeller.


Det var System Dynamics, som dannede grundlag for at nogle studerende på MIT i 1972 skrev bogen "The Limits to Growth" som oplæg til den dengang ukendte Club of Rome. Bogen skabte furore, fordi den postulerede, at hele det verdensbillede, om kontinuerlig økonomisk og industriel vækst, som den vestlige verden var (og fortsat er) baseret på, var misforstået og ude af kontrol. Rapporten advarede om, at verden var på vej mod kollaps. Argumenterne, som de fire unge forskere anvendte, var baseret på World3 computer-modellen, som igen byggede på System Dynamics.


En forudsætning for at forstå System Dynamics modellen - dvs. principperne bag non-lineære relationer (positive og negative feed back loops) i komplekse systemer er det matematiske begreb om eksponentiel vækst. Det er ikke noget nyt for menneskeheden og det er ikke særligt svært tilgængeligt - men det kræver naturligvis indsatsen at ville forstå det. Du kan læse mere om System Dynamics [her](#) - eller du kan downloade diverse udvalgte artikler herunder.

Systemisk tænkning, Jay W. Forrester, 1992  55KB

Environmental and natural resources economy, Tom Tietenberg, 1992 - og


Taking nature into account, Wouter Van Dieren, 1995  315KB


Learning through System Dynamics as preparation for the 21st century, Jay W. Forrester, 1994  65KB


Counterintuitive behavior of social systems, Jay W. Forrester, 1971/1995  920KB

Leadership in a changing society, Jay W. Forrester, 1996  25KB

Designing the future, Jay W. Forrester, 1998  30KB

Udviklingsfaktorer i komplekse og dynamiske systemer, Loet Leydesdorff, 1998  334KB

Could the Rome Club have been right, after all?, Matthew R. Simmons, 2000  500KB


The knowledge-based economy and the triple helix model, Loet Leydesdorff, 2005  235KB

System Dynamics er dog blot en model. Ganske vist en god model, men konsekvensen af at tænke anderledes, og tænke over at fremtiden kan være meget anderledes, er således det første skridt til at blive interesseret i "hvad nu hvis" spørgsmålene.

Som inspiration til dette, har jeg herunder udvalgt et par artikler om "fremtiden" og begrebet "trans-humanisme" samt en pdf om en elektronisk bog om nano-teknologi.

Planning for the future, **Danila Medvedev**, 2002  185KB

The Transhumanist FAQ, Nick Bostrom, 2003  380KB

Engines of Creation, The Coming Era of Nanotechnology, K. Eric Drexler  1.2MB

Engines of Creation was originally published in hardcover by Anchor Books in 1986, and in paperback in 1987. WWW version reprinted and adapted by Russell Whitaker, with permission of the copyright holder. ISBN 0-385-19973-2

Komplekse systemer er meget mere end blot computermodeller. Siden Systems Dynamics blev dannet har en lang forskere og universiteter set på begrebet fra andre vinkler. Et par af de mest prominente personligheder er **Stephen Wolfram** og **Albert-Laszlo Barabasi**, som med hhv. A New Kind of Science og Linked: The new science of networks. Hvis du klikker på de to forfatteres navne får du adgang til alle deres udgivelser. En ny beskrivelse af kompleksitet er netop udgivet (maj 2008), som du kan downloade den herunder:

Concept and Definition of Complexity, Russell K. Standish  170 KB

Check også siden: **Human Capital: The Brain business** - og fra en spændende psykologisk vinkel er Bruce Charlton (**The Modernization Imperative -a systems theory account of liberal democratic society**) er af de nye system teori tænkere. Og **tjek hans hjemmeside her**.