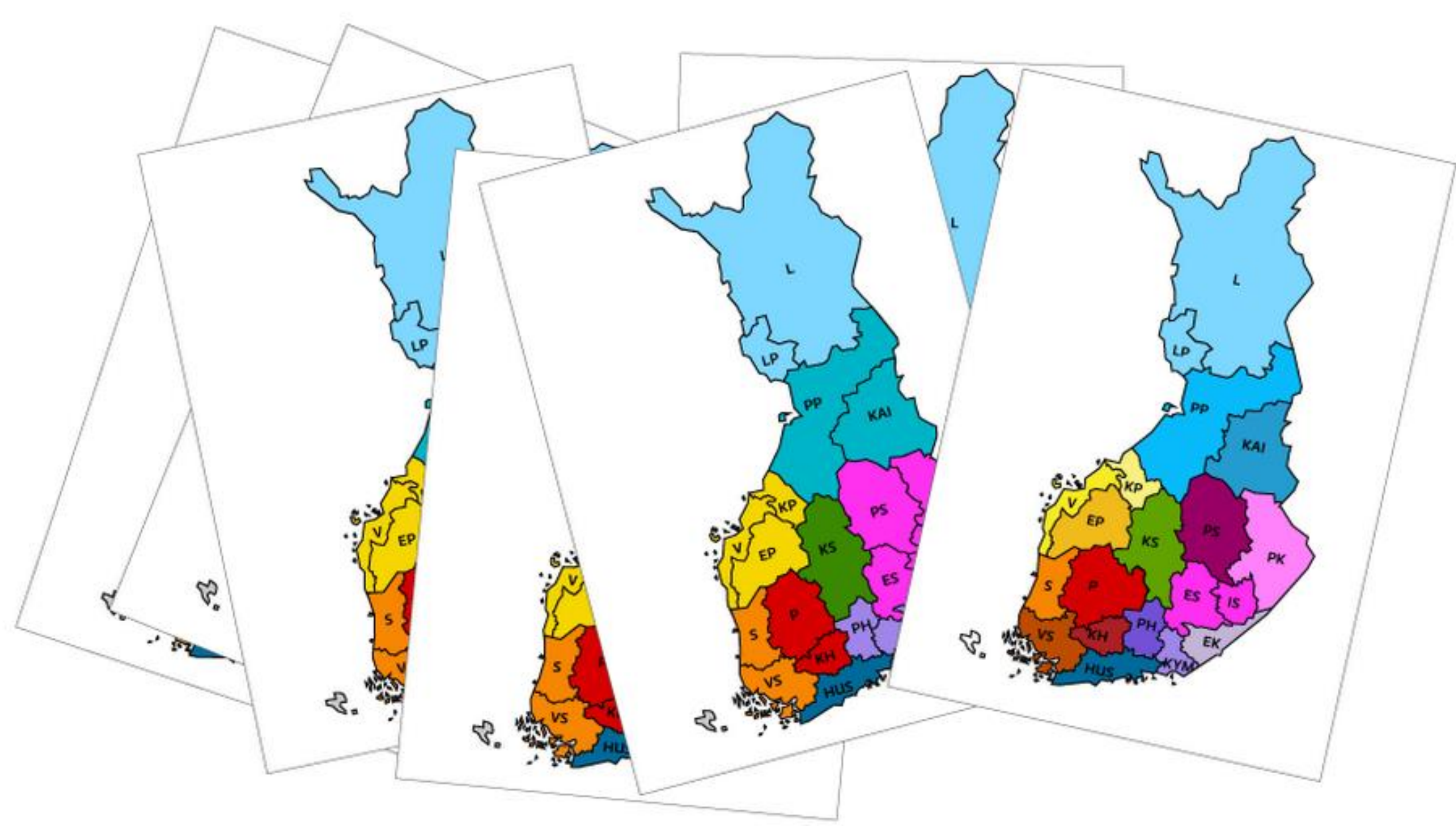


Kansalaisen hyvinvoinnin kehittyminen tulevaisuuden sote-mallissa

Esko Valtaoja

emeritusprofessori, Turun yliopisto

valtaoja@utu.fi





ODA

KAPA

ASTE

ICT



UNA

HYVIS

KURSuT

PEIR

APOTTI

AVH

CMC

KODA

A FILMS

PSOP



DRG

Kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa.

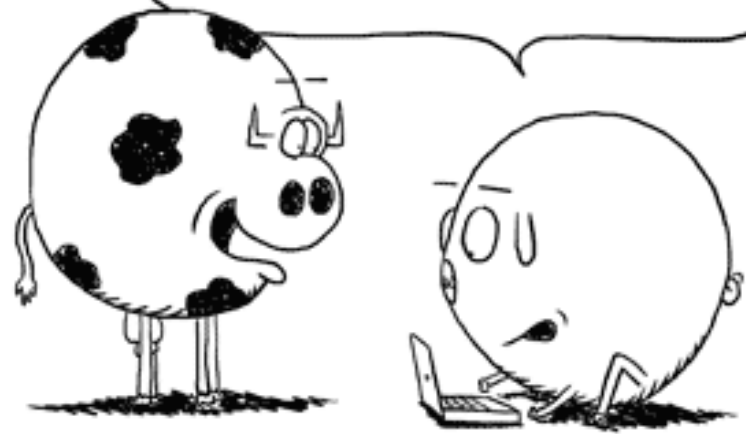


Kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa
kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa kaljaa.



Mitäs tuumaillet?

Mietin tässä uuden tietokanta-
rajapinnan arkkitehtuuria...

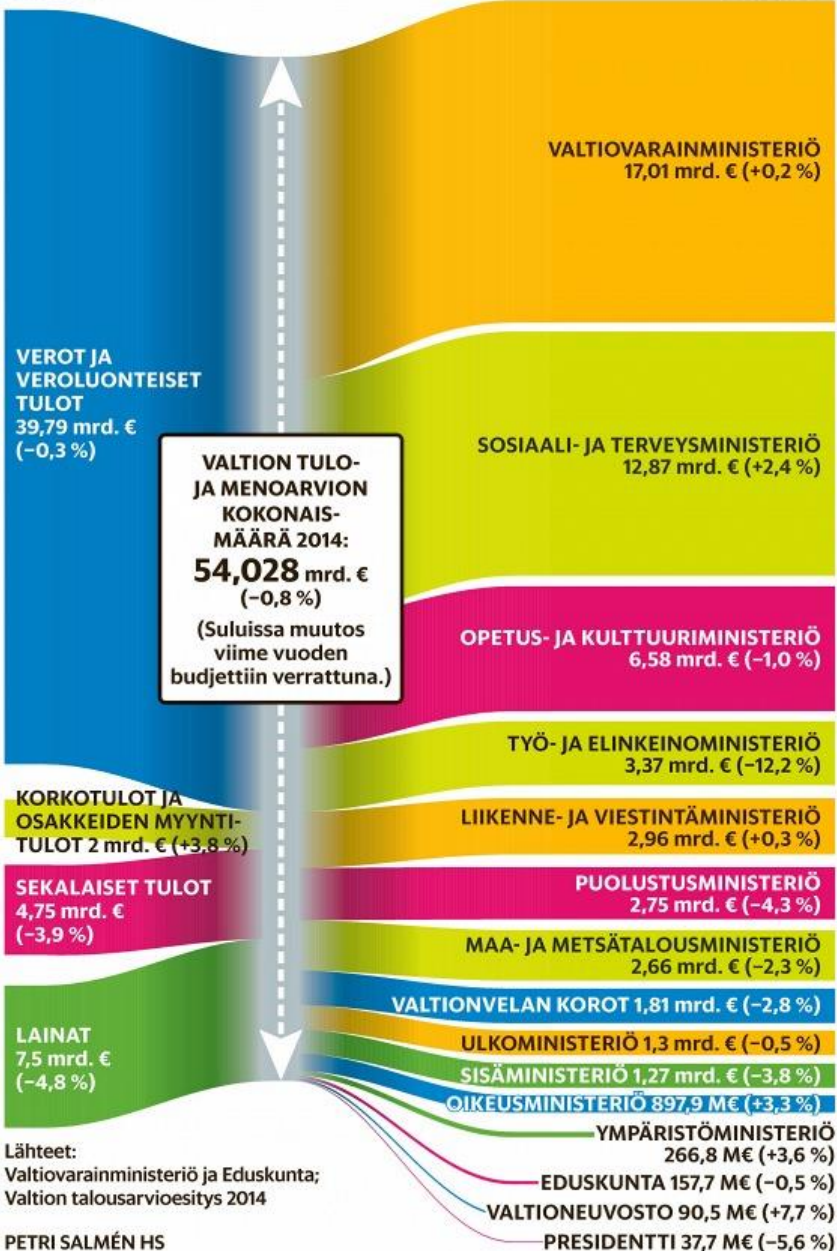




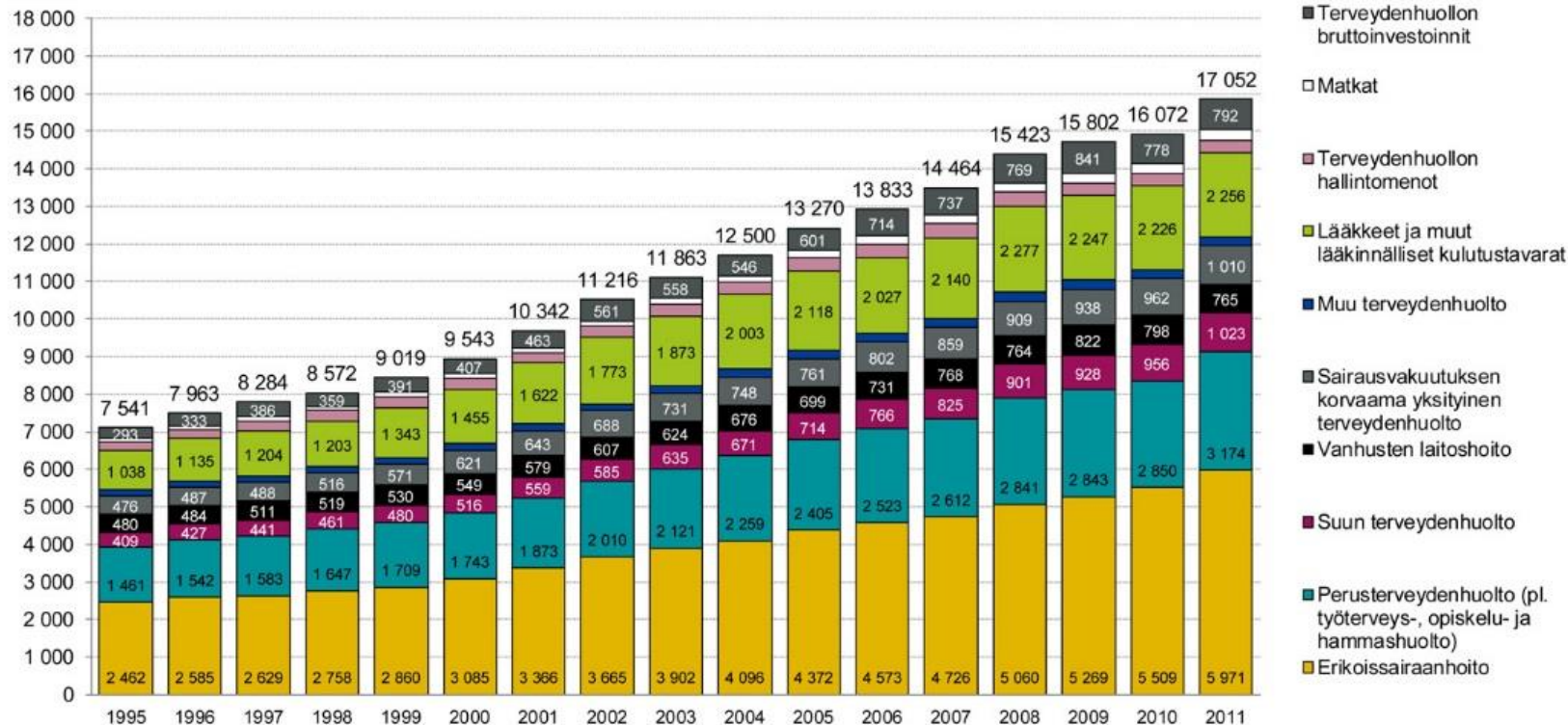
Valtion talousarvioesitys vuodelle 2014

21. 11. 2013 tehdyn talousarvion täydennysesityksen mukaan. Suluissa on pääluokkien muutos vuoden 2013 ensimmäiseen täydennettyyn budjettiin verrattuna.

TULOT MENOT



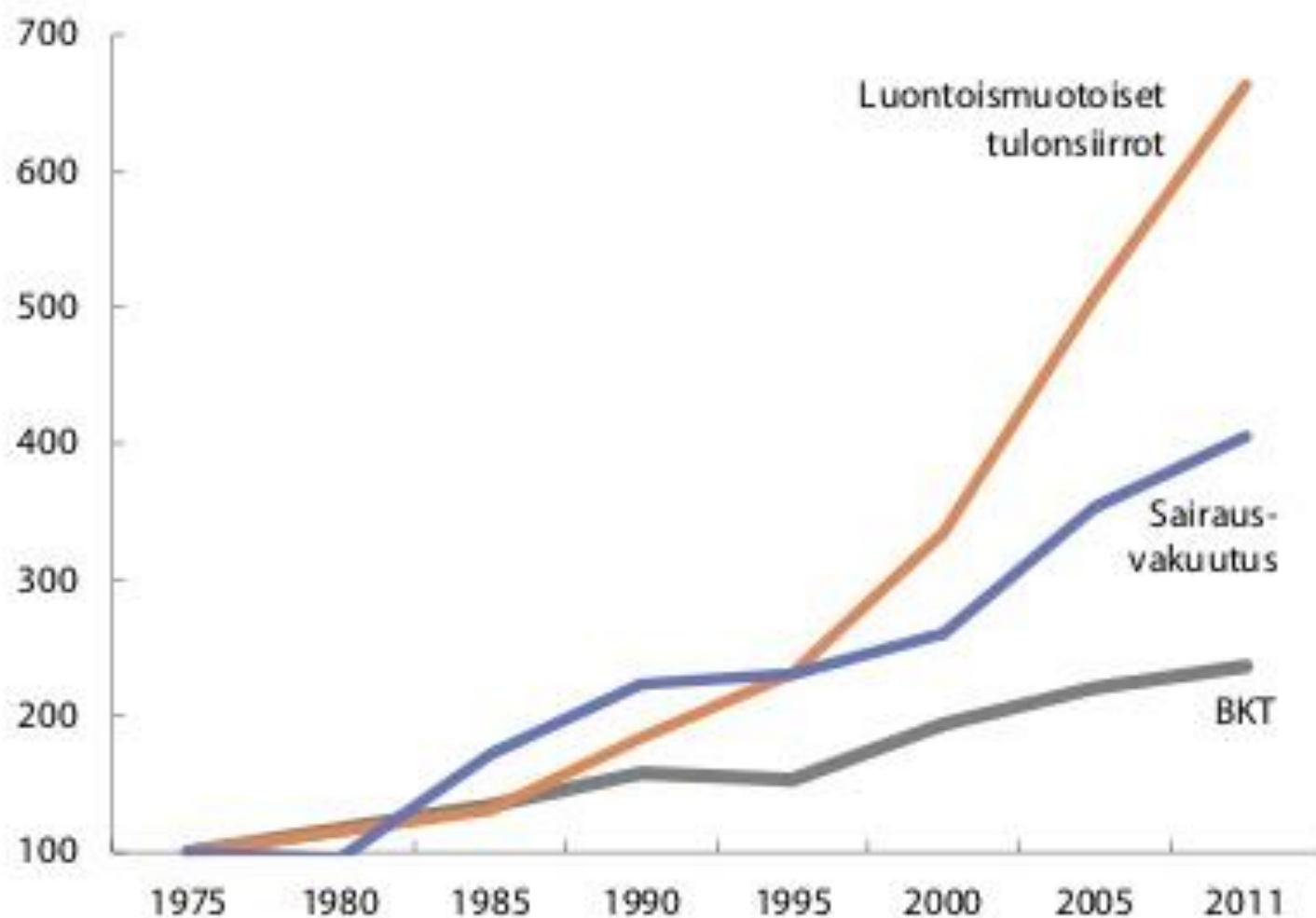
Milj. euroa



Lähde: THL, Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2011

Sote-uudistus eli sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutos on [Suomessa](#) käynnissä oleva [julkisen sektorin](#) hanke, jonka tavoitteena on kaventaa ihmisten hyvinvointi- ja terveyseroja, parantaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen yhdenvertaisuutta ja saatavuutta sekä hillitä kustannuksia^[1].

Sairausvakuutusmenojen ja luontoismuotoisten tulonsiirtojen kehitys
1975–2011 (indeksi, 1975=100)



Eräs nopeimmin kasvaneista tulonsiirtomuodoista ovat luontoismuotoiset sosiaaliset tulonsiirrot. Niihin kuuluvat valtion tarjoamat maksuttomat tai alihinnoitellut palvelut ja tavarat, kuten lääkkeiden ja hoitojen sairausvakuutuskorvaukset, sairaaloiden lääkemenot, äitiyspakkaukset ja kuljetuspalvelut.

Lähde: Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito.

Menot vuonna 2011 (mrd. eur)

Luontoismuot. tulonsiirrot	5,06
Sairausvakuutus	4,06

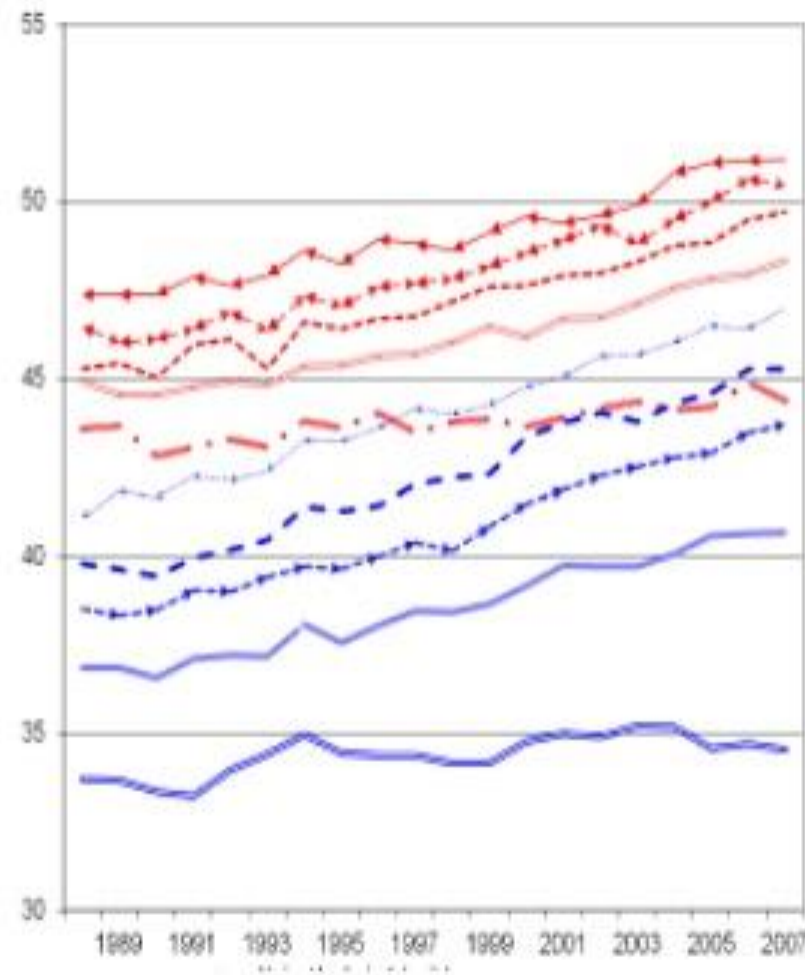
Tulotason mukaan tarkastellen elinajan erot ovat kasvaneet Suomessa suuriksi: 35-vuotiaiden miesten ja naisten elinajanodote eri tuloviidenneksissä v. 1988-2007 (Lähde Tarkiainen, Martikainen, Laaksonen & Valkonen 2011; kuvio STM 2013, 35).

Naiset

Ylimmästä alimpaan
tuloviidennekseen

Miehet

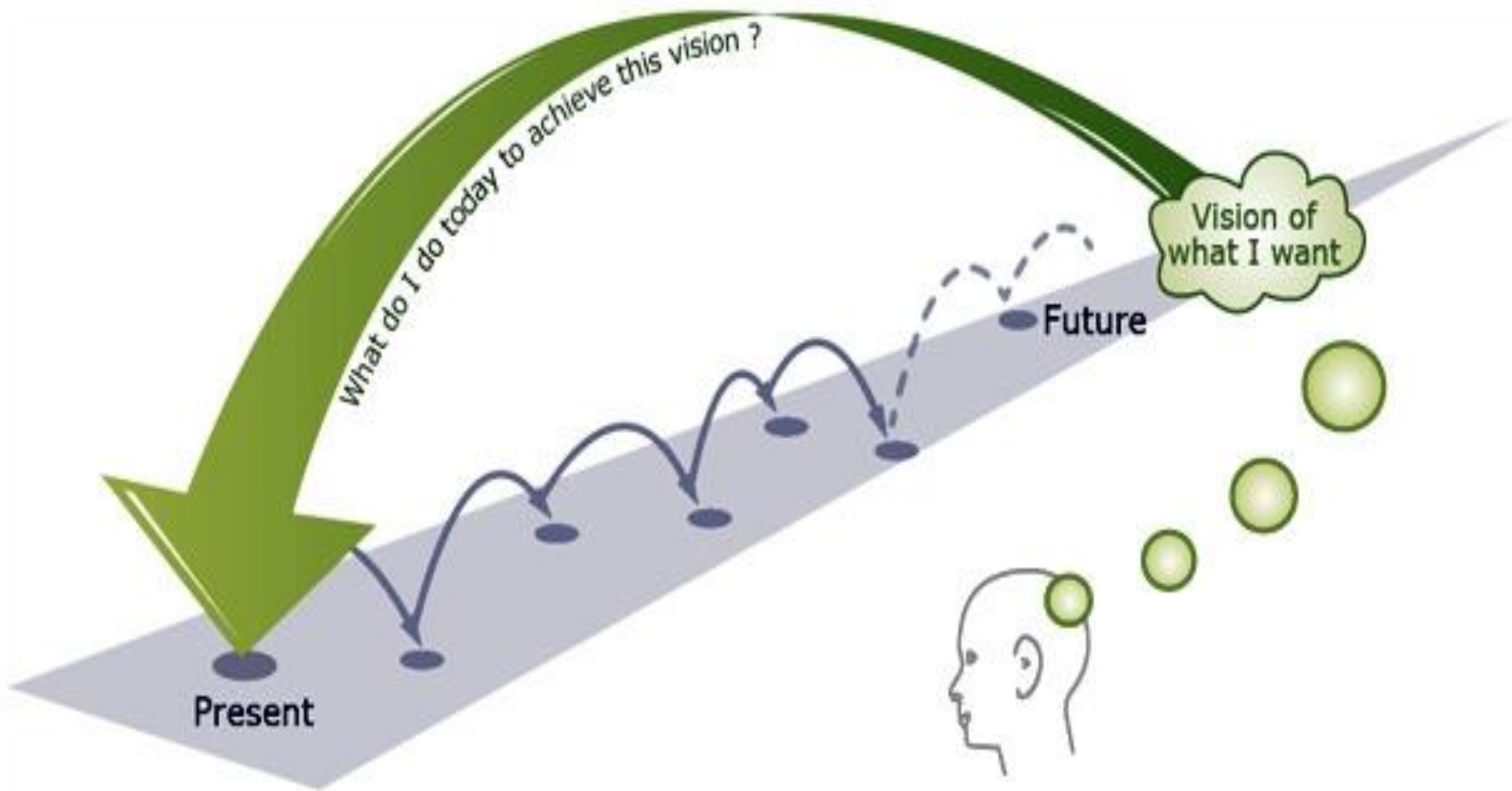
Ylimmästä alimpaan
tuloviidennekseen



**Tulevaisuus:
lyhyt ja pitkä tähtäin**

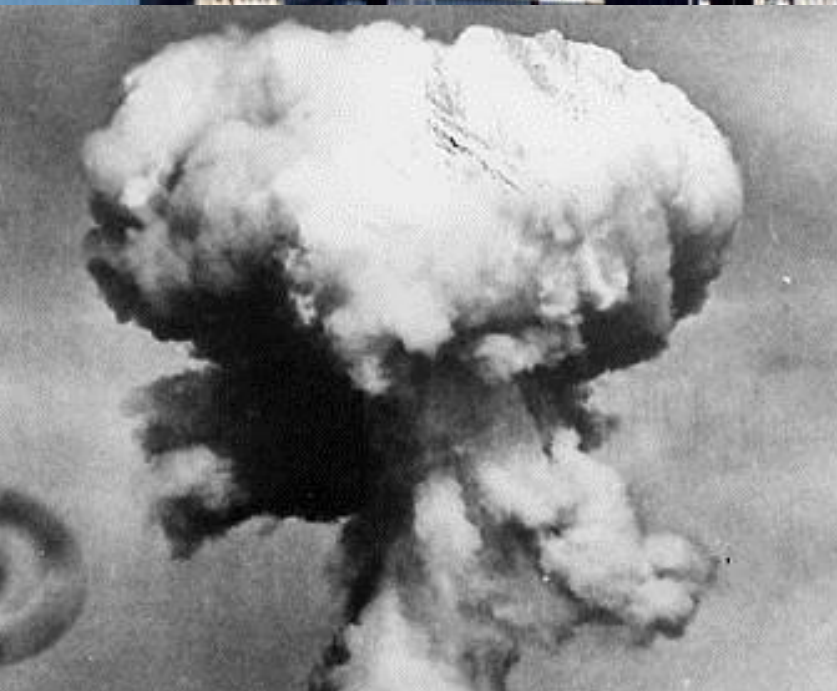






Maailmanhistoria

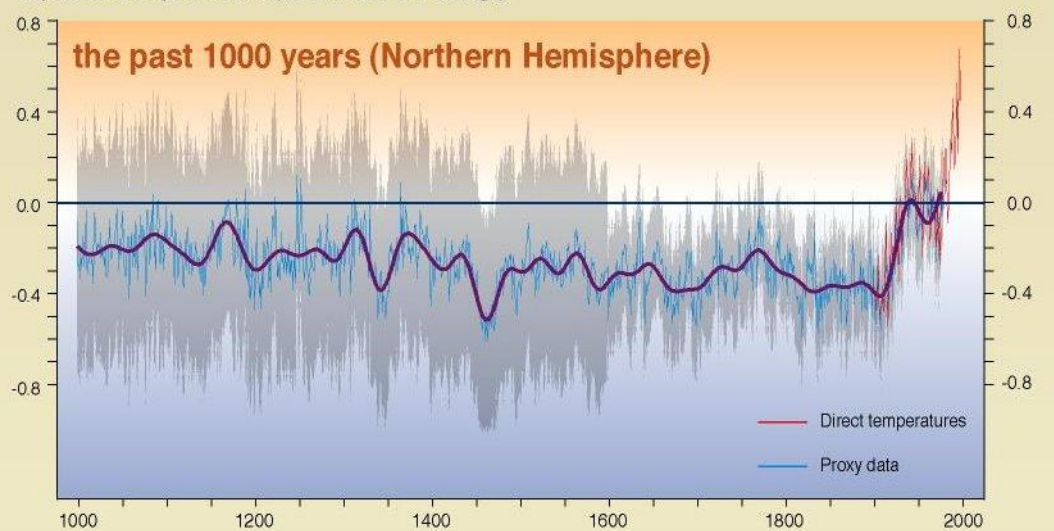




Nokian osakkeen kehitys 17.4.2008 (NOK1V)



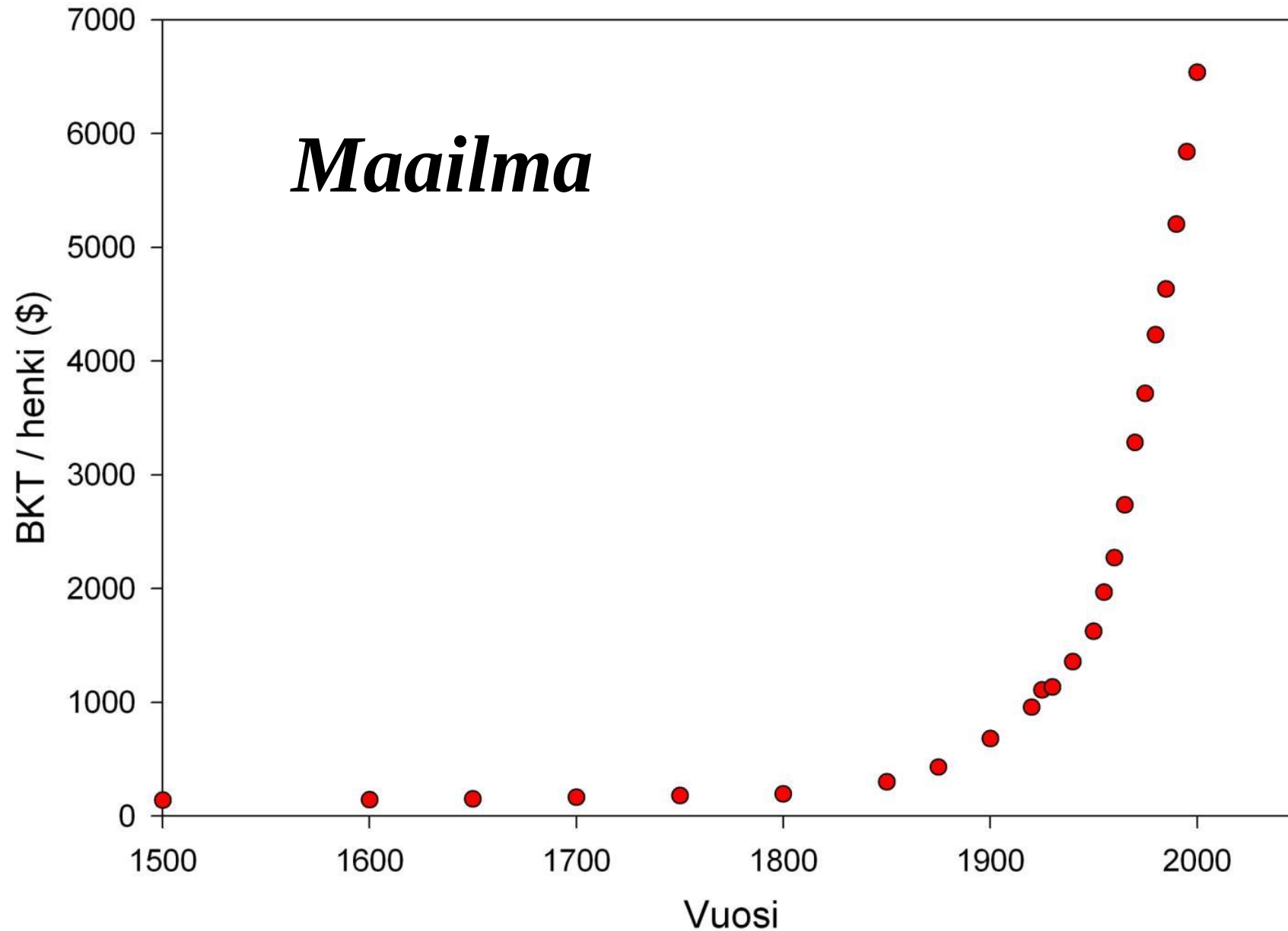
Departures in temperature in °C (from the 1961-1990 average)



Cormac McCarthy: Tie



Angus Maddison: The World Economy: a Millennial Perspective



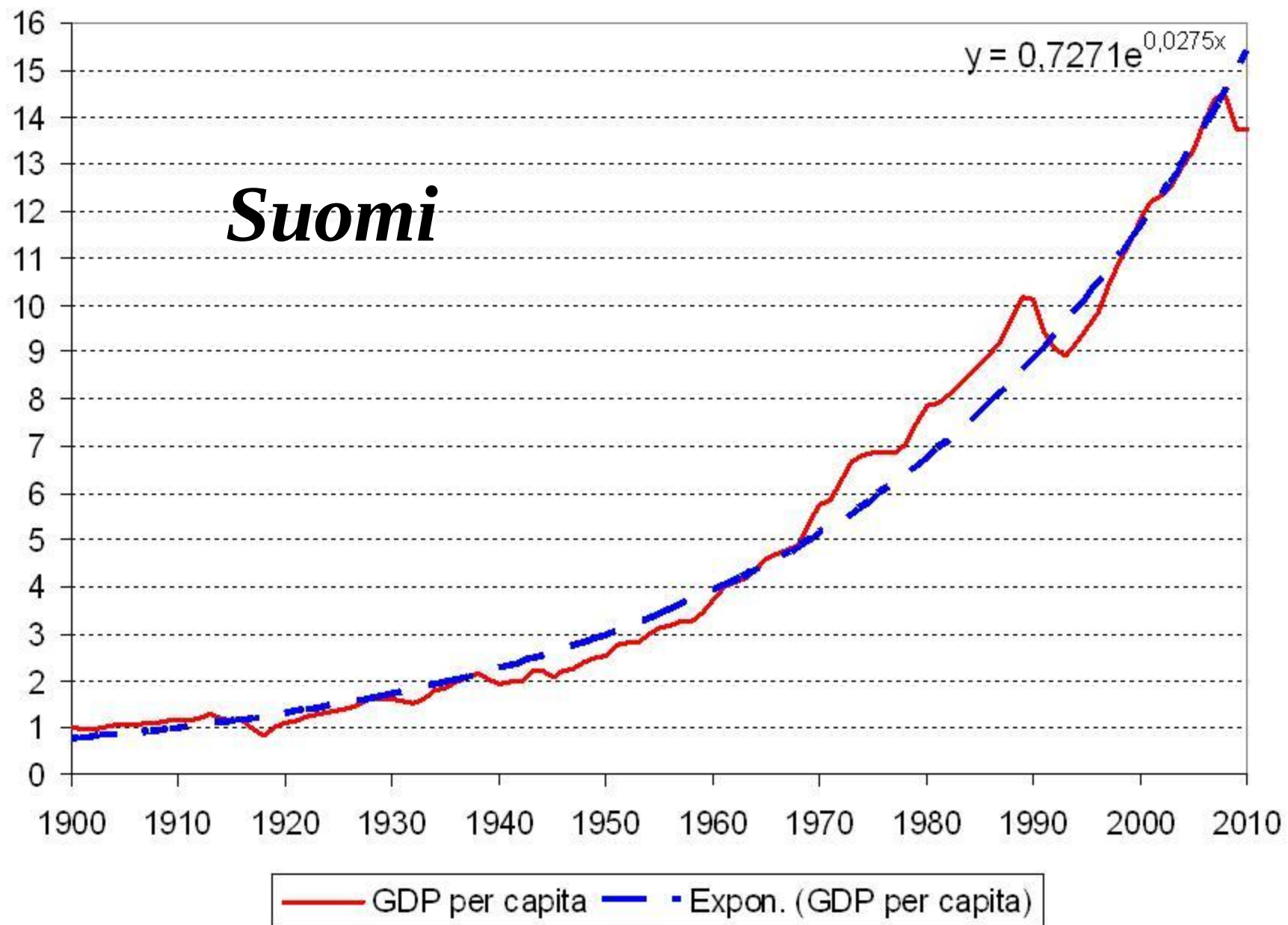
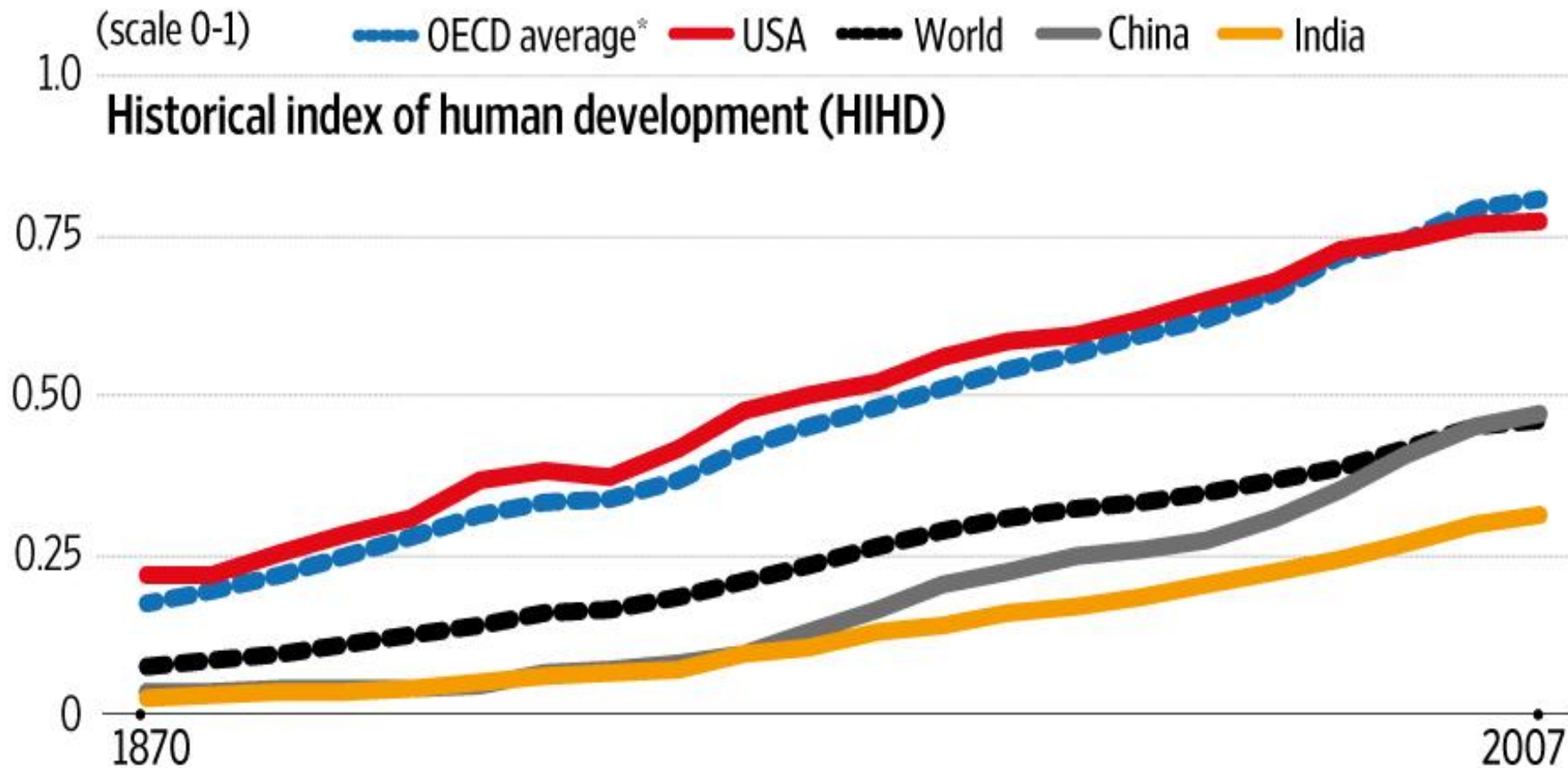


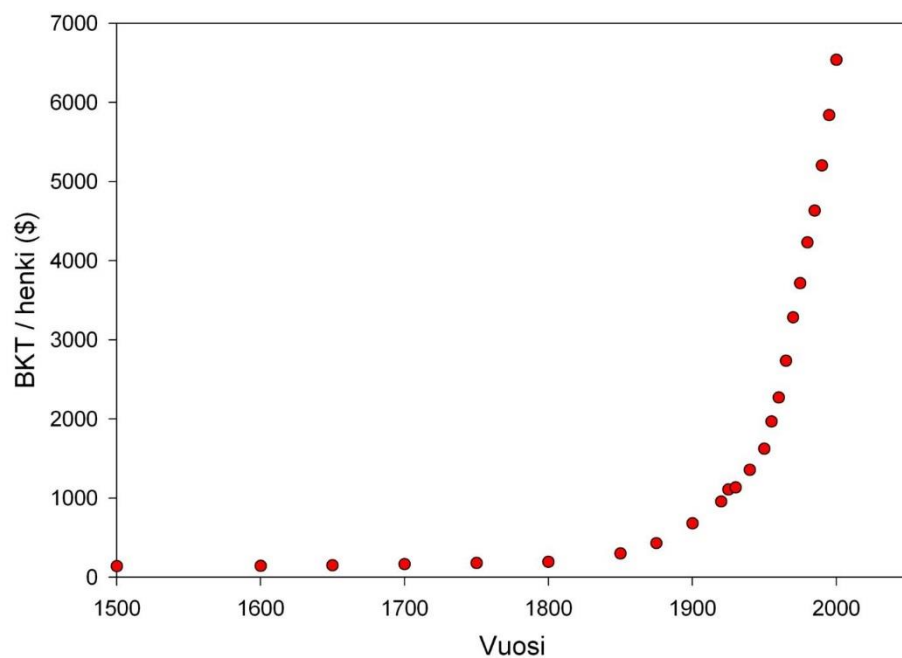
CHART 1: WORLD WITNESSED SUBSTANTIAL IMPROVEMENT IN HUMAN DEVELOPMENT SINCE THE MID-19TH CENTURY



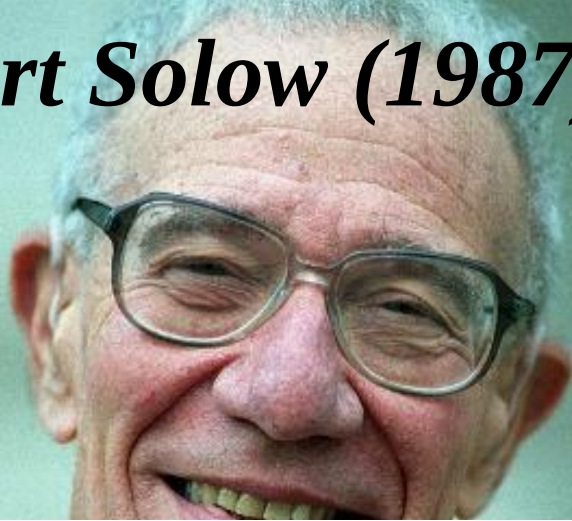
*OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development – generally corresponds to the set of relatively richer countries in the world (e.g. Norway, Sweden, USA, Canada, UK, etc)

Source: Leandro Prados de la Escosura, "World Human Development, 1870-2007", Review of Income and Wealth Series 61, Number 2, pp. 220-247 (June 2015) DOI: 10.1111/roiw.121

*”Talouskasvua tuo vain
kova työ ja riskinotto”*

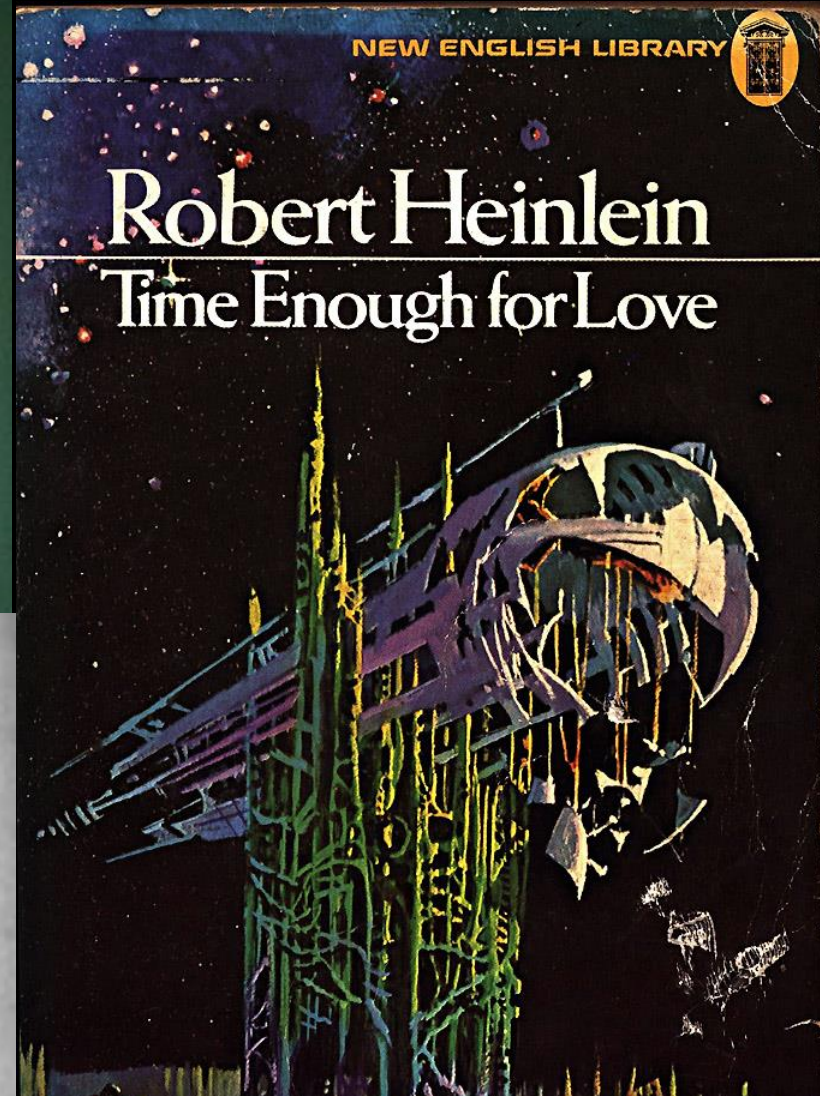


Robert Solow (1987)



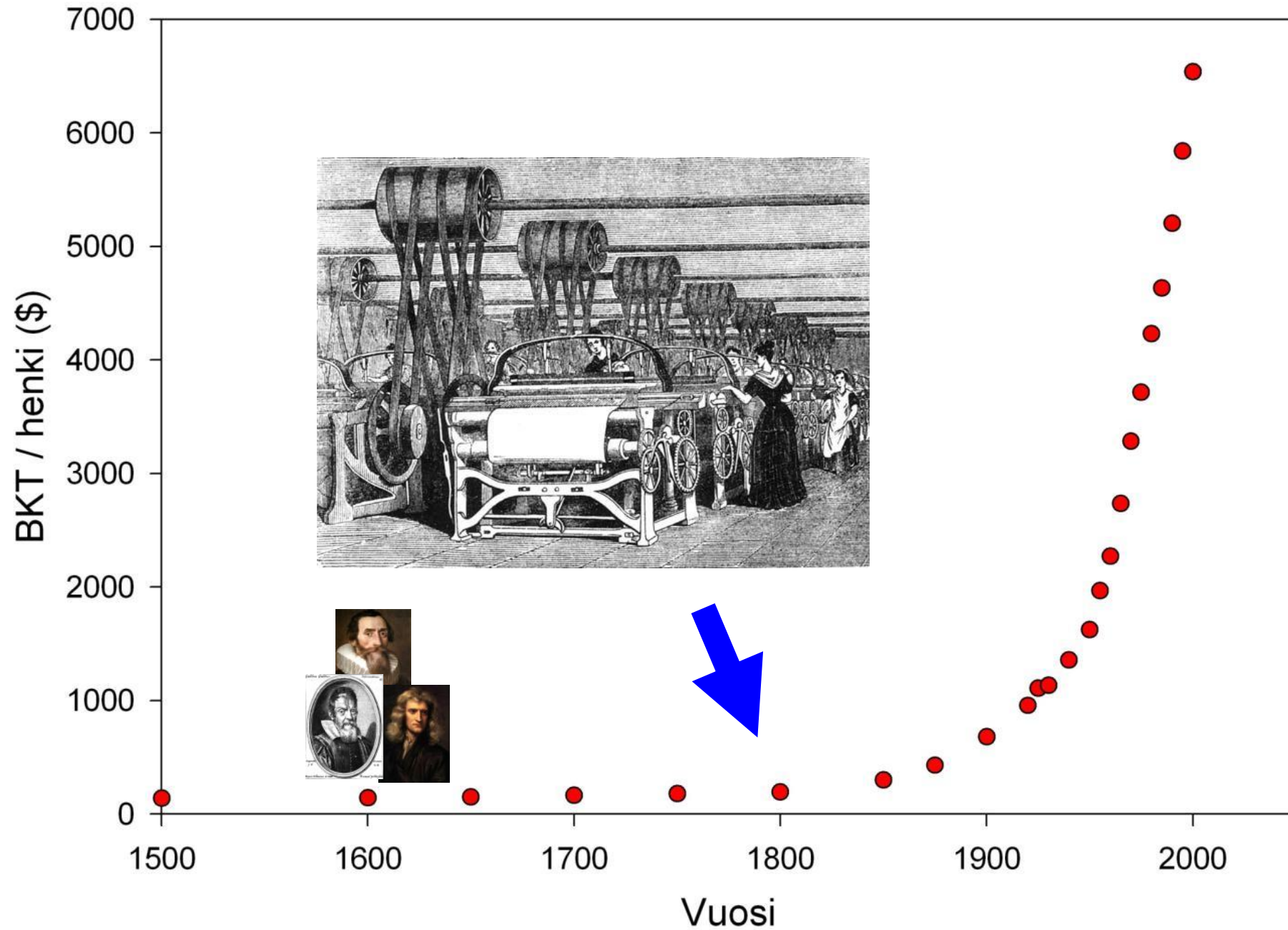
$$Y(t) = K(t)^\alpha (A(t)L(t))^{1-\alpha}$$

Robert Heinlein (1973)



Edistystä eivät saa aikaan varhain nousijat – edistys lähtee laiskoista miehistä, jotka koettavat löytää helpomman tavan tehdä asioita.

Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*



Klaus Schwab

WORLD
ECONOMIC
FORUM



Ensimmäinen teollinen vallankumous 1784:

vesi- ja höyryvoima, mekaaniset koneet

Toinen teollinen vallankumous 1870:

sähkö, massatuotanto

Kolmas teollinen vallankumous 1969:

tietotekniikka, automaatio

Neljäs teollinen vallankumous JUST NYTE!

fyysinen, digitaalinen ja biologinen yhdistyvät

Vuosisatamme tuplahaste

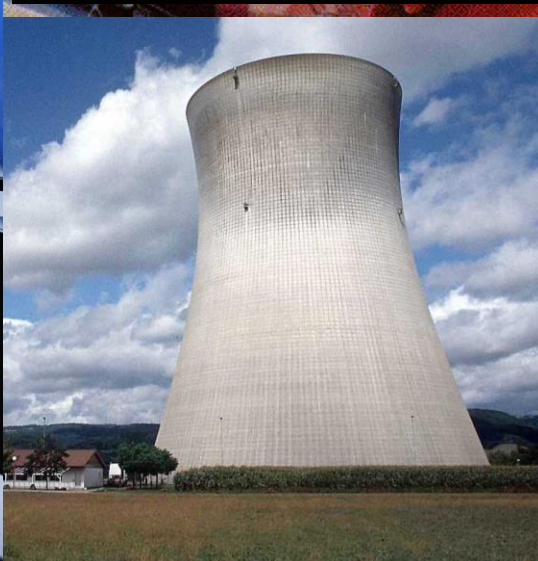
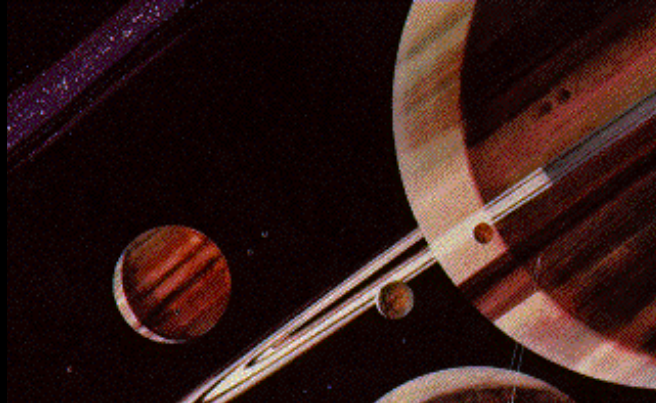
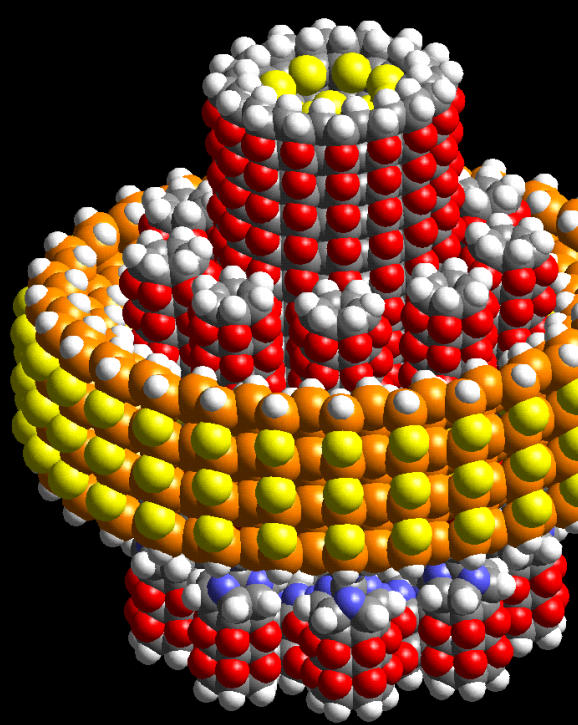






DEGROWTH, ANTI-GLOBALISAATIO,
LEPPOISTAMINEN, LUONNONMUKAINEN
ELÄMÄ, SÄÄSTÄMINEN, NOLLAKASVU...
“takaisin luontoon ja niukkuuteen”

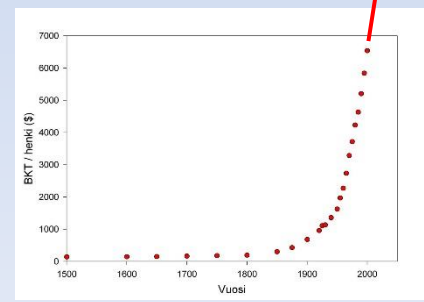






**2100:
37 000 €**

(2-3%/v)



RAJATON ENERGIA

[ensimmäinen ja toinen vallankumous:
koneet ja energia]

RAJATON TIE TO



[kolmas vallankumous: tietotekniikka]

A close-up photograph of a man's face. His right eye is being replaced by a small, cylindrical, metallic robotic eye. A hand is holding the robotic eye, positioning it over the man's natural eye. The man has a serious expression. The background is dark and out of focus.

RAJATON IHMINEN

[neljäs vallankumous: nanoteknologia,
tietokoneet, geenimuokkaus]

Film coating transforms contact lenses into computer screens

February 4, 2016 by Michele Nardelli



A polymer film coating with the ability to turn contact lenses into computer screens is set to transform the wearable visual aids into the next generation of consumer electronics.



Crispr tekee geenien editoimisesta helppoa ja halpaa. © LK/HORST WITTMAN

TIEDE

Syöpähoitoja, malarian loppu ja mahdollisuus maailman pahimpaan biovahinkoon: Crispr tulee

Uusi biohakkerointimenetelmä tekee perimän korjailusta lastenleikkiä. Se on mahtavaa – ja pelottavaa.

● ALPHAGO
00:08:32

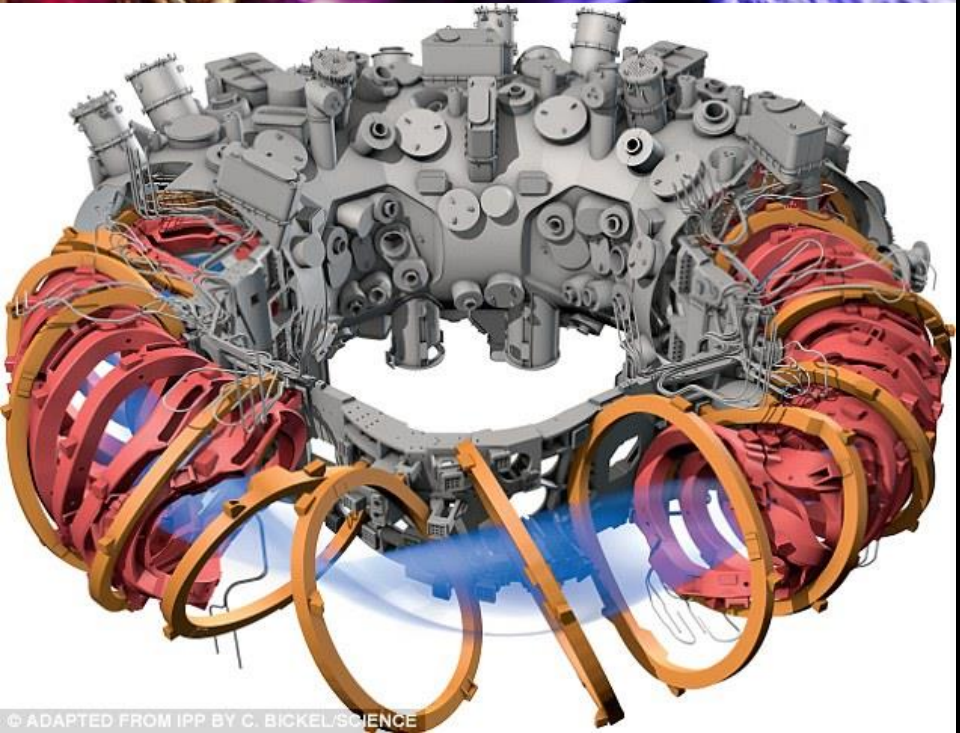
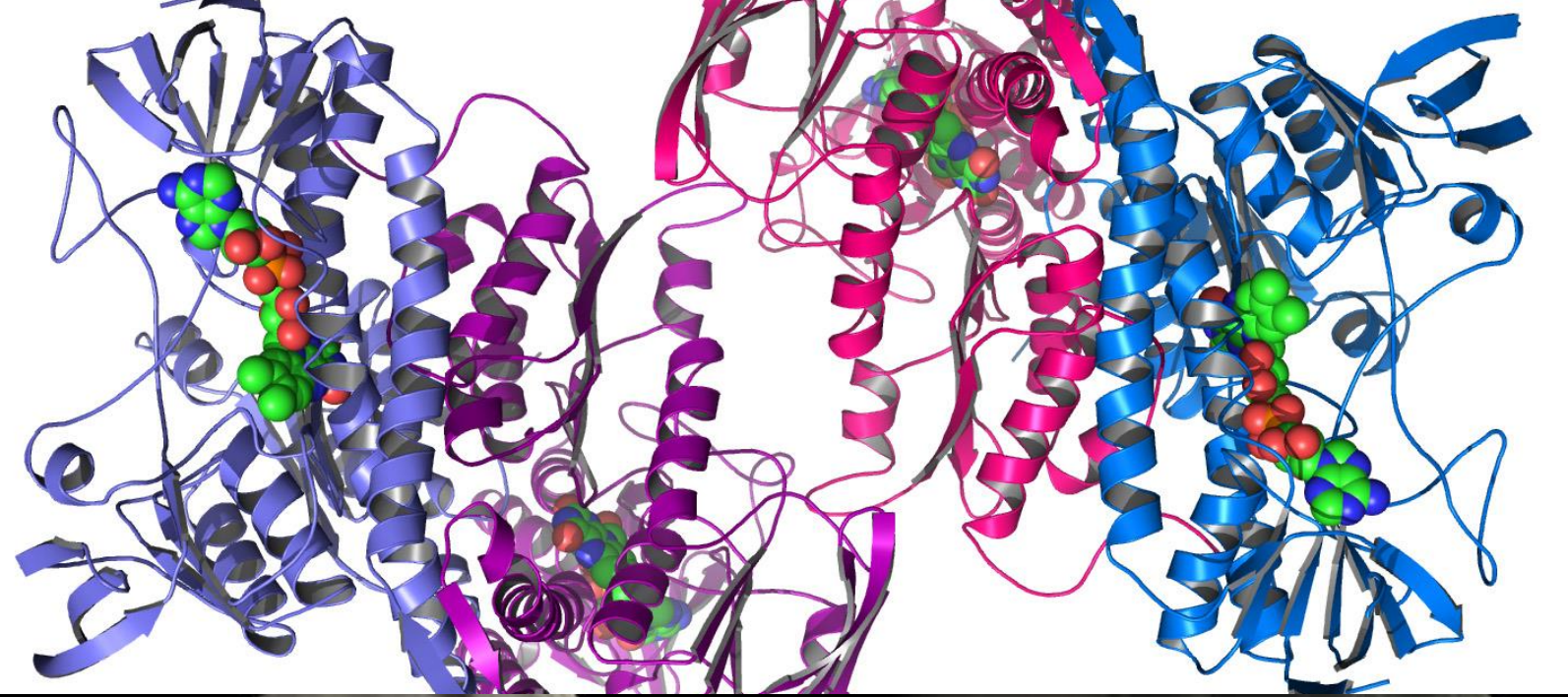
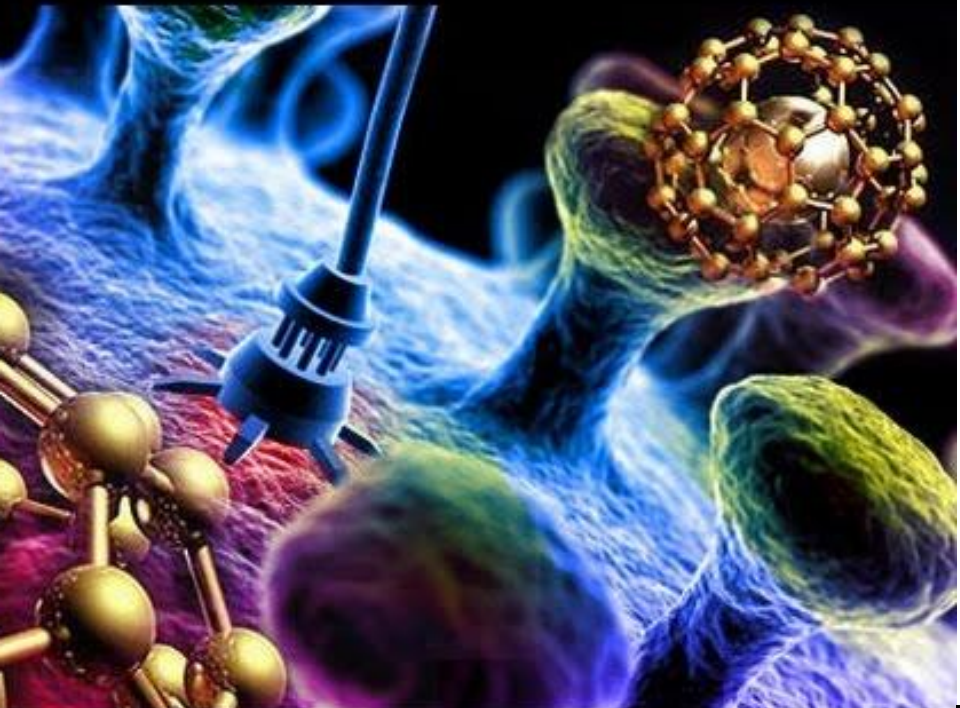


AlphaGo
Google DeepMind

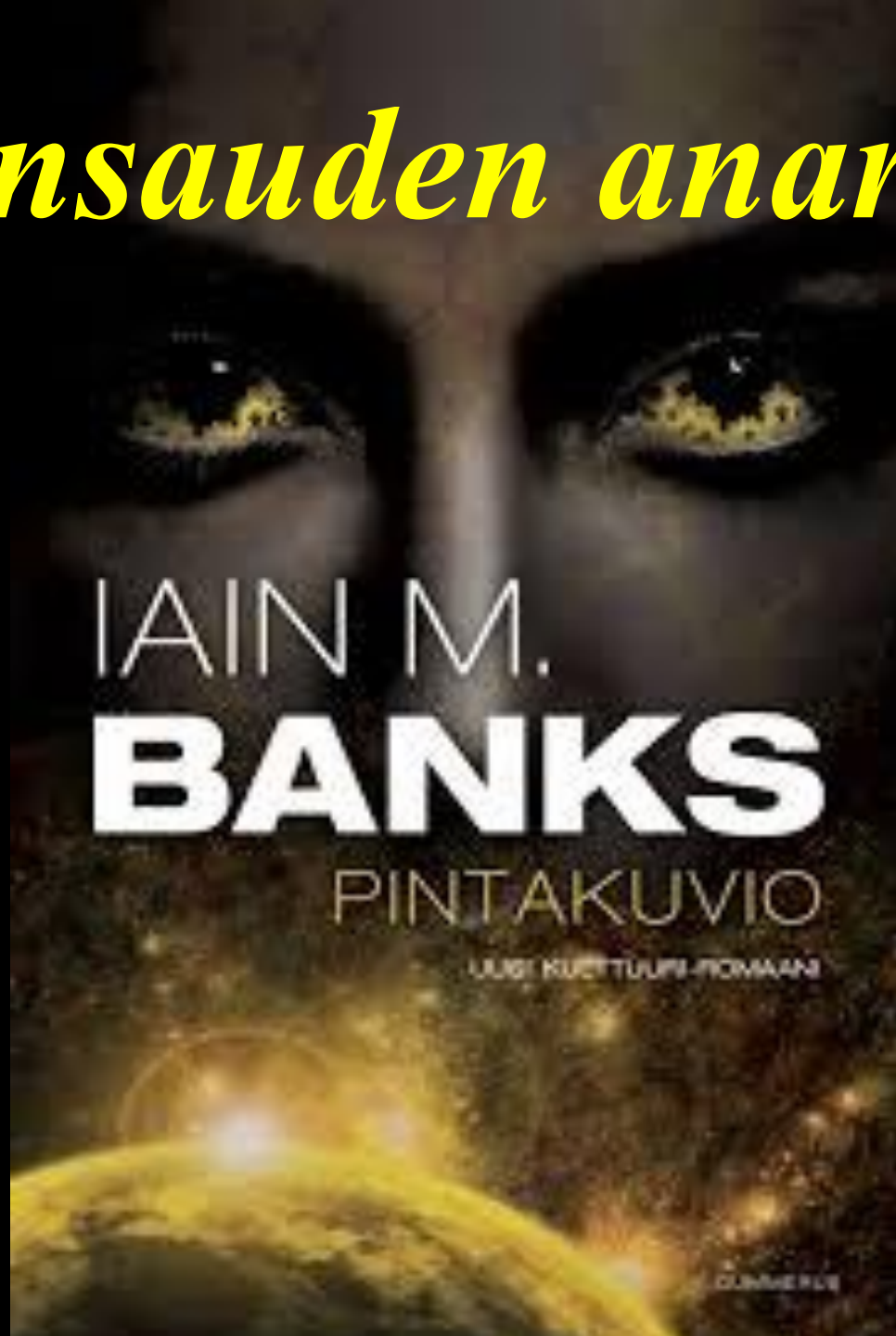


● LEE SEDOL
00:00:27

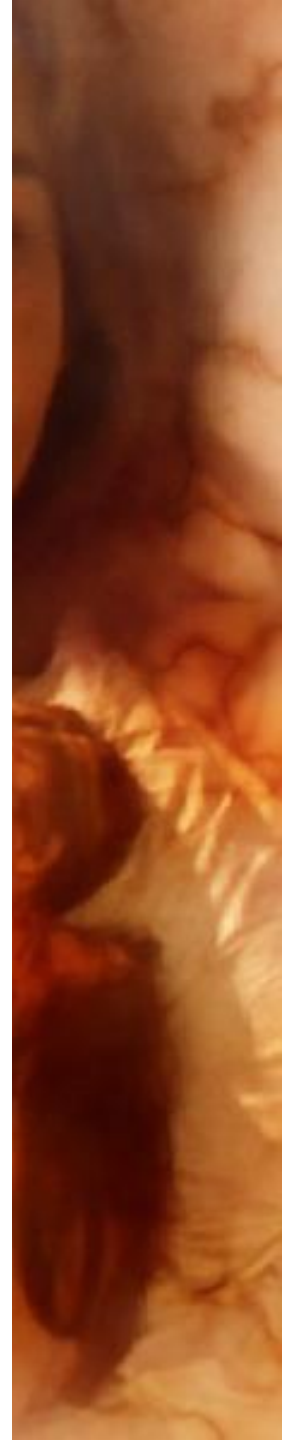
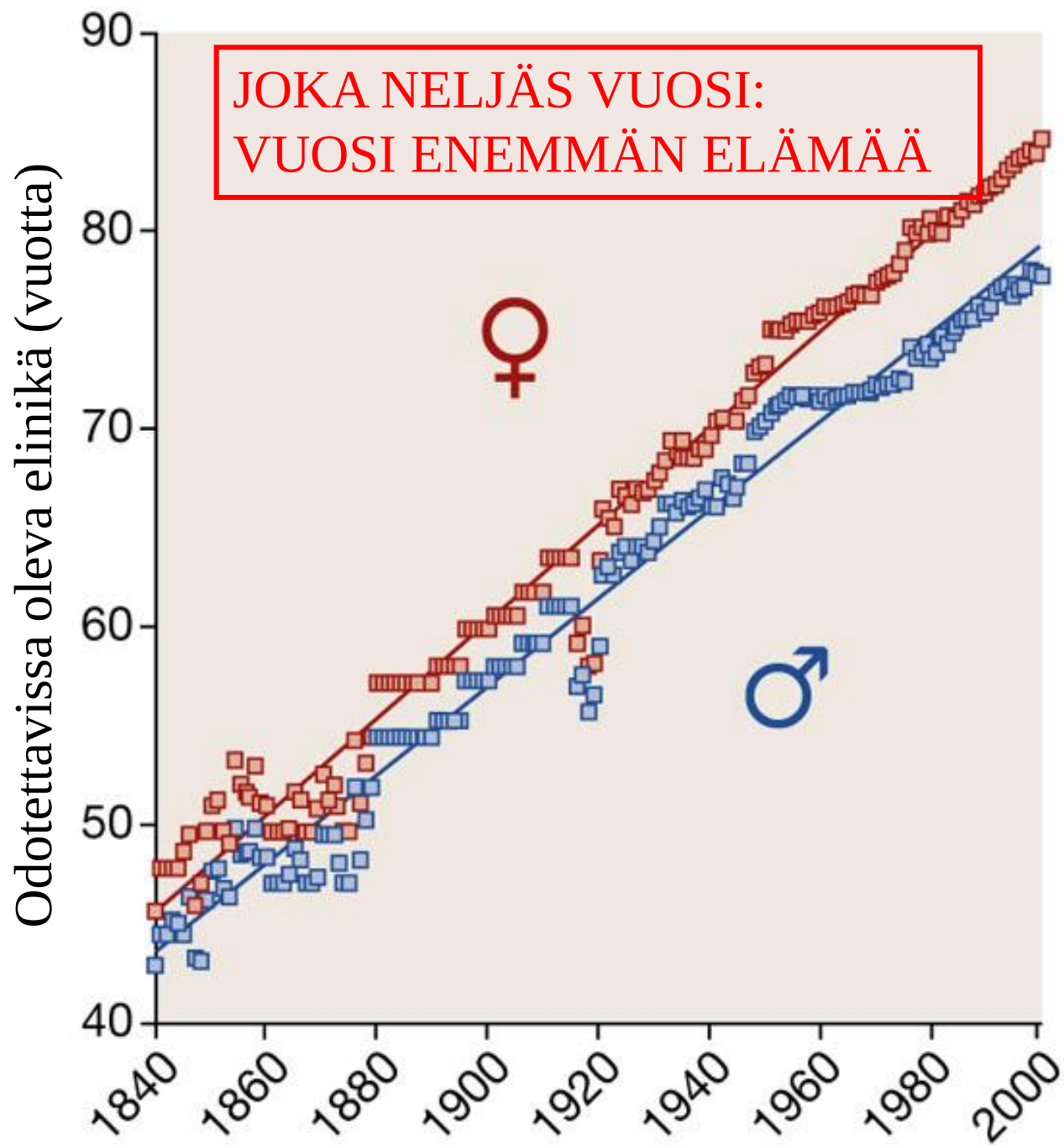




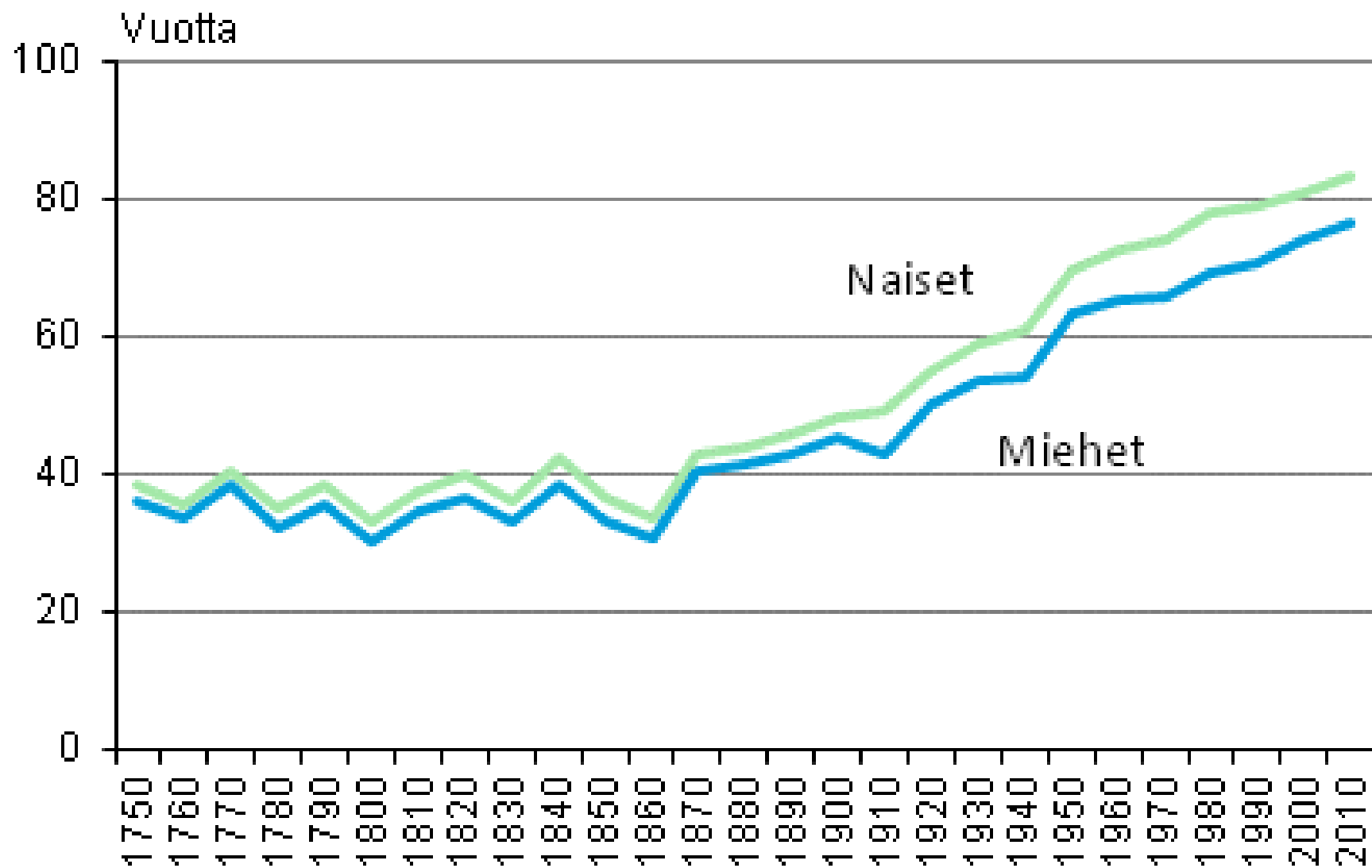
”runsauden anarkia”



Rajaton ihminen?

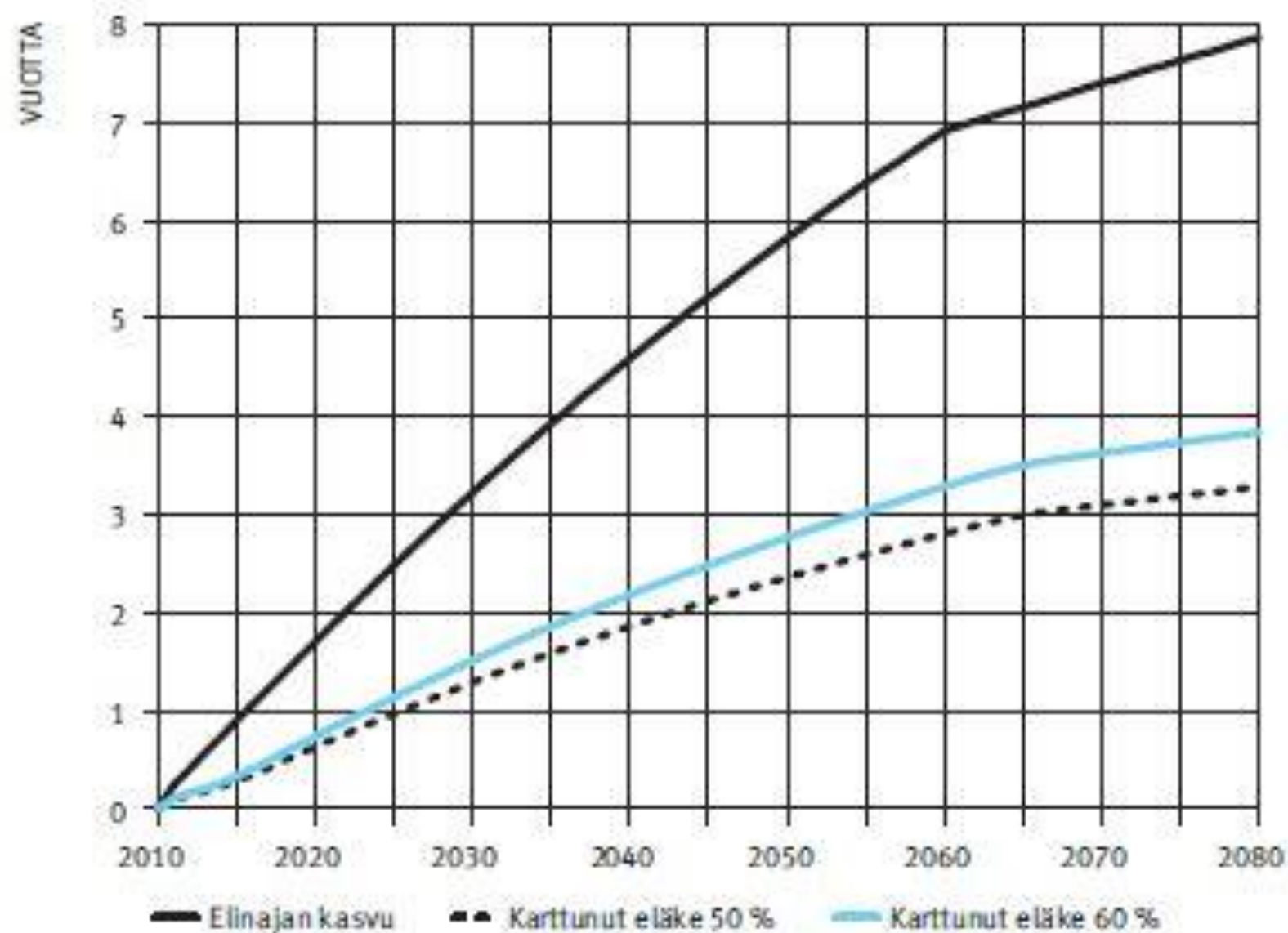


Elinajan odote Suomessa



Kuvio L.7.

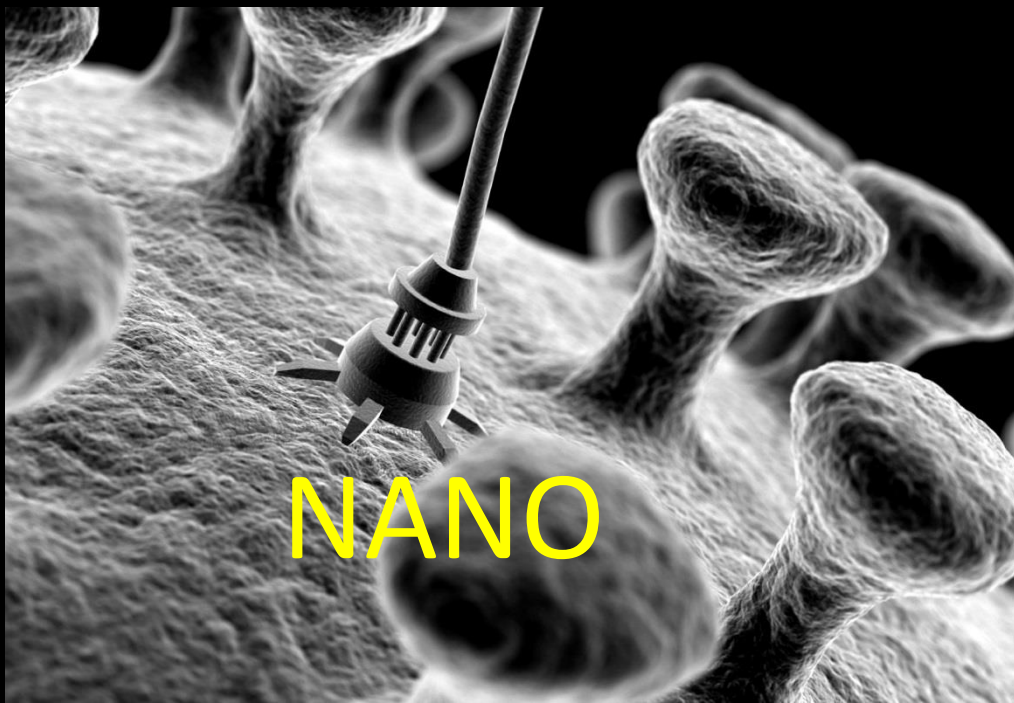
Elinajanodotteen pidentyminen 63 vuoden iässä ja elinaikakertoimen kompensoimiseen tarvittava lisätyö, vuotta.



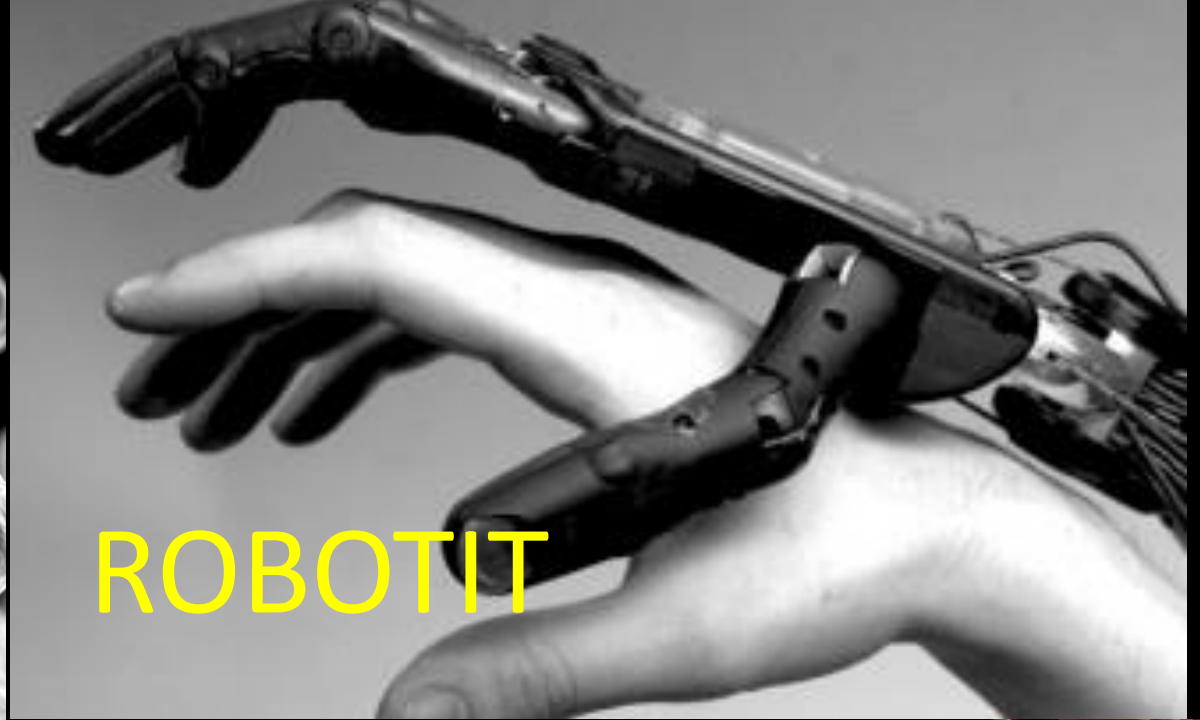




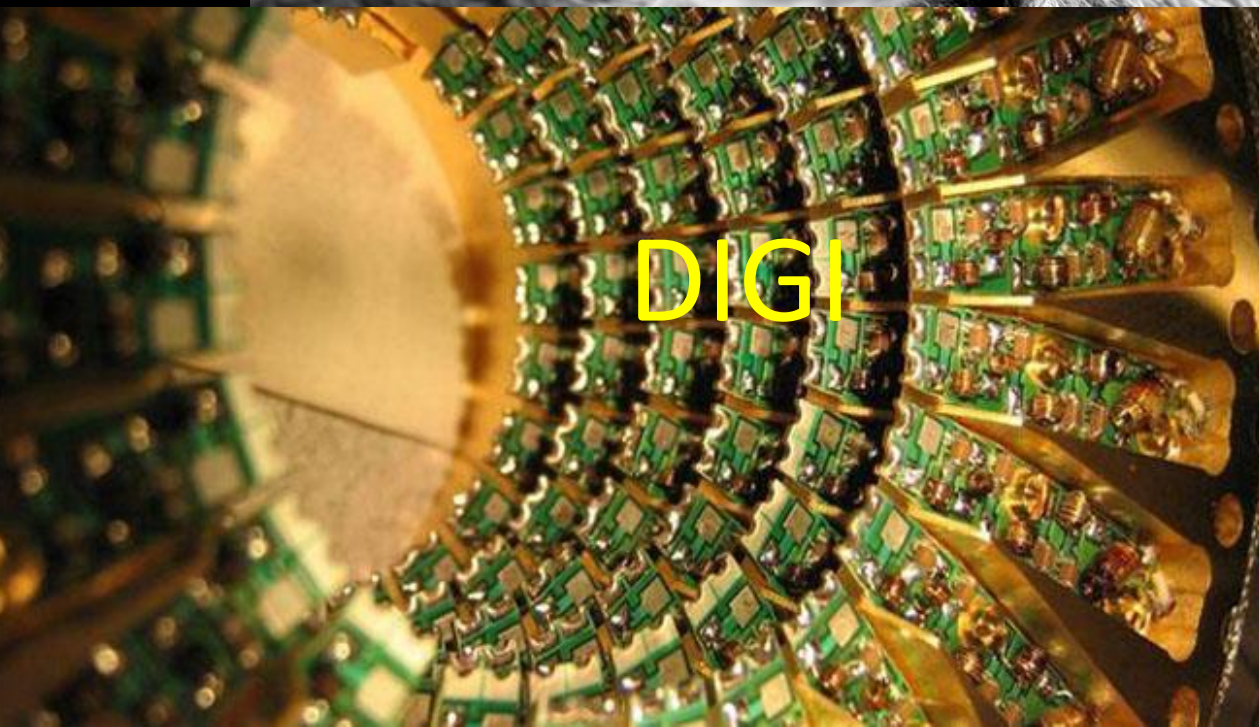




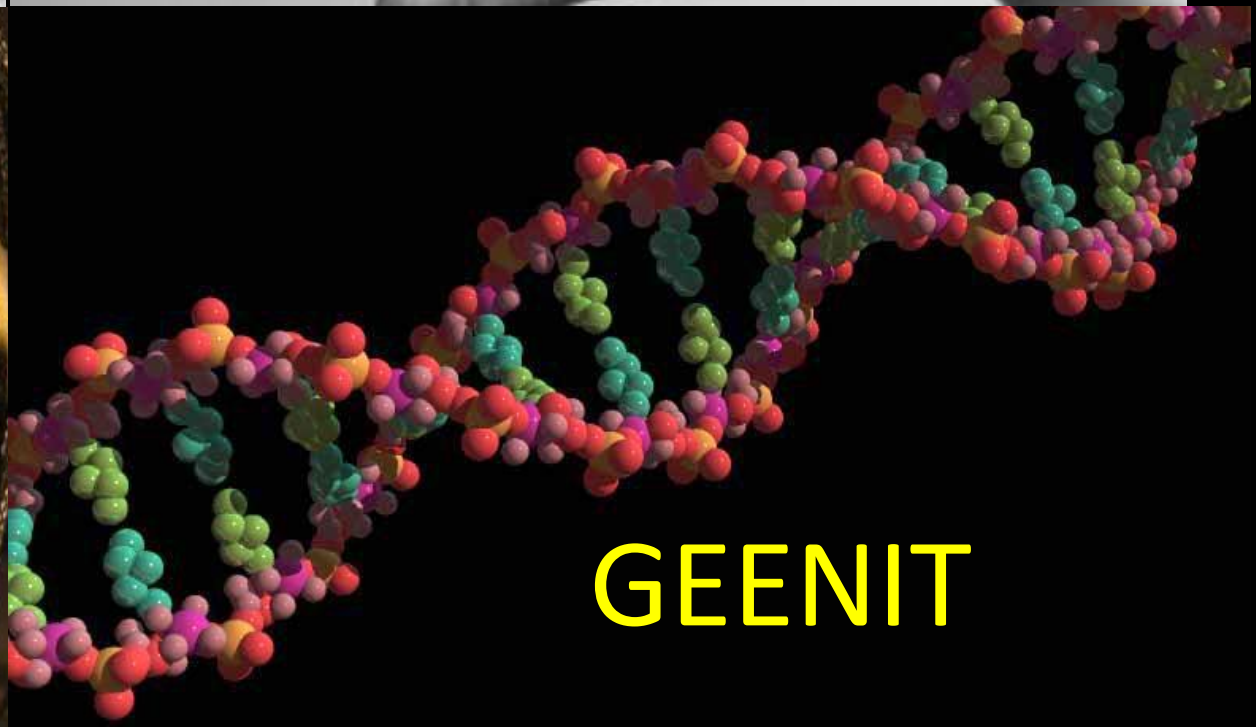
NANO



ROBOTIT



DIGI



GEENIT

FOUR MEN AND ONE WOMAN ON
THE MOST FANTASTIC, SPECTACULAR
AND TERRIFYING JOURNEY
OF THEIR LIVES...

FANTASTIC VOYAGE

A LUXE PRODUCTION PRESENTS A FILM BY DE LUXE

STARRING STEPHEN BOYD · RAQUEL WELCH
EDMOND O'BRIEN · DONALD PLEASANCE
ARTHUR O'CONNELL · WILLIAM REDFIELD
ARTHUR KENNEDY

PRODUCED BY SAUL DAVID · RICHARD FLEISCHER

SCREENPLAY BY HARRY KLEINER · DAVID DUNCAN

EDITED BY OTTO KLEMENT · JAY LEWIS BIXBY

PRODUCED BY LEONARD ROSENMAN

Less far-fetched is a Ukrainian research project that proposes using nanobots to attack atherosclerotic plaque. At present, rotational atherectomy can be used to remove plaque, but can lead to problems such as an increased risk of heart attack during the procedure.



A nanotechnology-based system could overcome these hurdles by making the procedure non-invasive. The Ukrainian-based Nanobotmodels Company has created an animation showing how this might work.

The technology leverages work from Eric Drexler, PhD, who came up for the word nanotechnology in the 1980s. The system would use a slide rod designed to intersect another rod at a right angle. The position of the first rod either



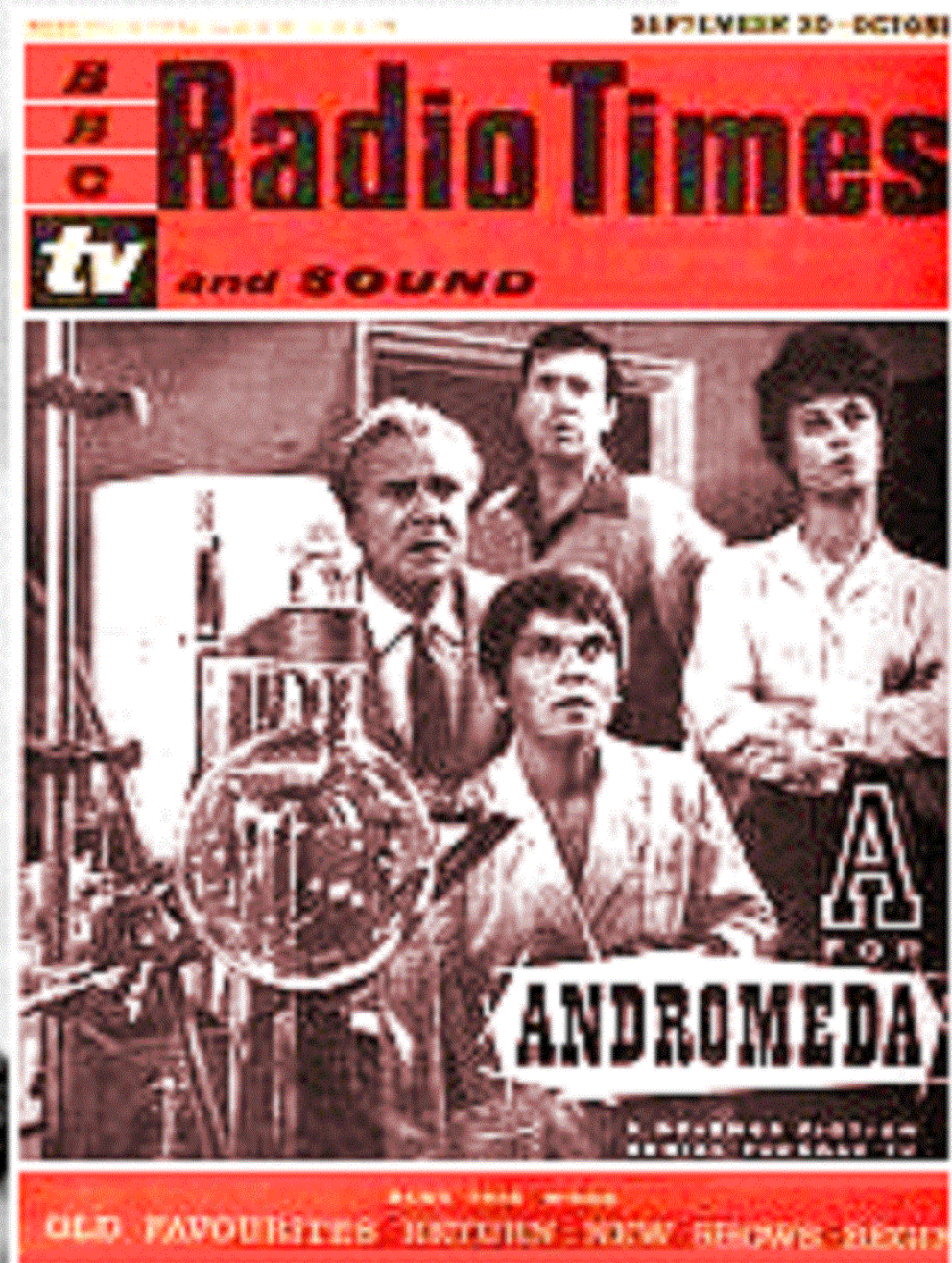
TERMINATOR 3

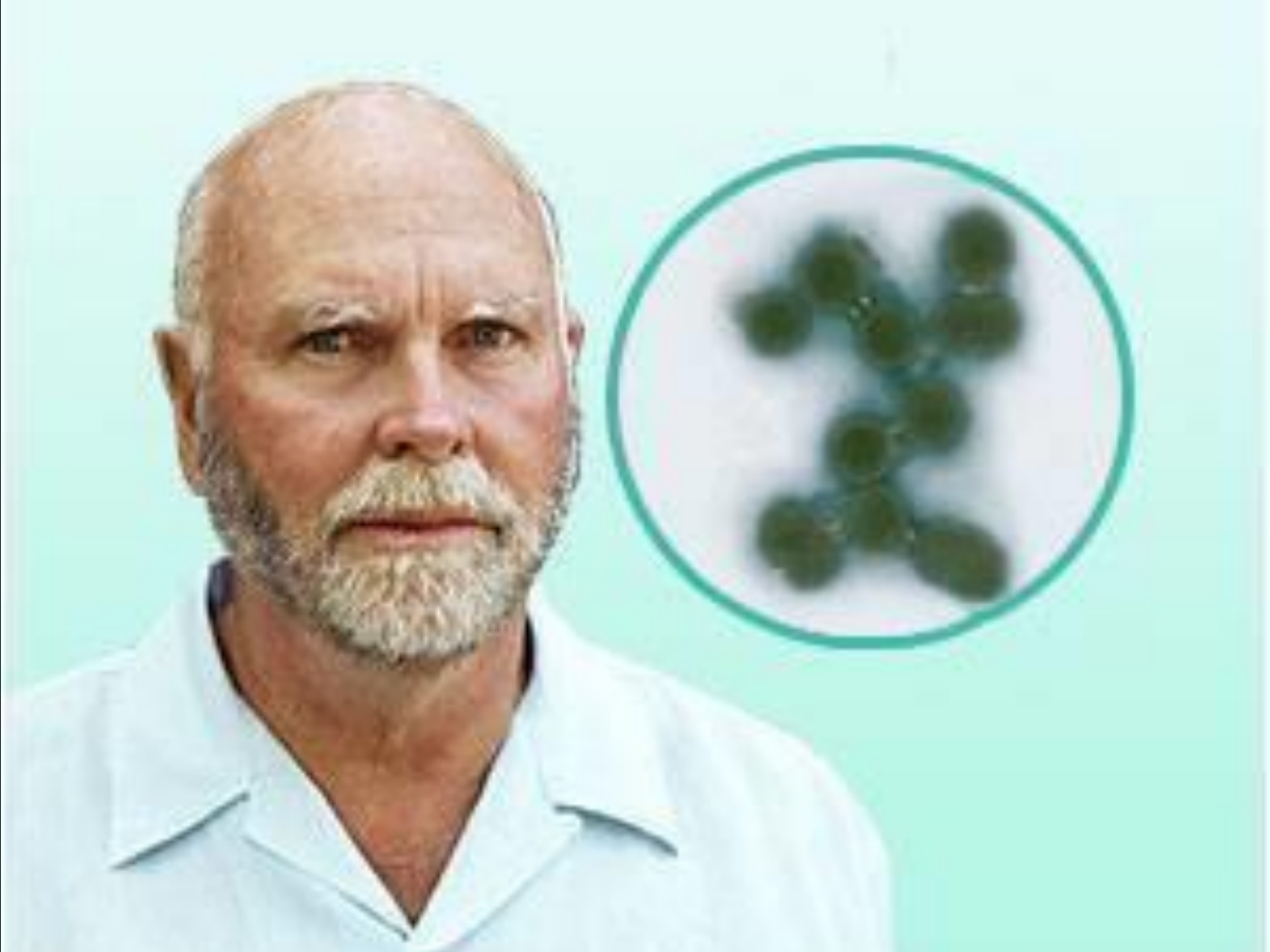
RISE OF THE MACHINES

THE WAR BEGINS JULY 2

TM AND © 2002 C&H AND ITS RELATED ENTITIES. ALL RIGHTS RESERVED. PRIVATE USE ONLY. SALE, DUPLICATION OR OTHER TRANSFER OF THIS MATERIAL IS STRICTLY PROHIBITED.







06/16/2005

Single-Cell Recognition: A Halle Berry Brain Cell

Embargoed for release at 10 a.m., PDT, June 22, 2005

PASADENA, Calif. - World travelers can instantly identify the architectural sails of the Sydney Opera House, while movie aficionados recognize actress Halle Berry beneath her Catwoman costume or even in an art gallery. But how does the human brain instantly translate varied and abstract visual images into a single concept?





FIG. 1. Examples of transitive and intransitive actions performed by the experimenter in front of the recorded monkey (right column); same gestures made by the monkey (left column). Intransitive monkey actions, although rarely evoked during recording sessions, are shown here to outline their similarity with the same actions performed by the experimenter. From top to bottom: grasping of a piece of food; sucking juice from a syringe; lips protruded face.

SUSAN
GREENFIELD



TOMORROW
PEOPLE

HOW 21ST-CENTURY TECHNOLOGY
IS CHANGING THE

CITIZEN
CYBORG

WHY DEMOCRATIC SOCIETIES
MUST RESPOND TO THE
REDESIGNED
HUMAN OF THE FUTURE

ARTIFICIAL INTELLIGENCE * NANOTECHNOLOGY * SEX SELECTION GENETICS
ENGINEERING * MEDICAL ETHICS * INVITRO FERTILIZATION * STEM-CELL
RESEARCH * LIFE EXTENSION * GENETIC PATENTS * HUMAN GENETICS

FRANCIS
FUKUYAMA

"A brisk, highly engaging read—informative, lucid, and to the point—that delves
into some of the most exciting current topics in biomedical science."

—SANJAY NIGAM, M.D.,
professor of pediatrics, medicine, and cellular and molecular medicine,
University of California, San Diego

A NEW ERA IN THE
EVOLUTION OF MAN

designer



genes

How the forces of natural
selection are about to be replaced
by the forces of human selection

Steven Potter, Ph.D.

ATURE
Revolution



afford to ignore."
of the Finch

VG
N

How
Genetic
neering
ing Will



Transform the
American
Family

GREGORY STOCK



RADICAL
EVOLUTION

THE PROMISE AND PERIL OF ENHANCING OUR MINDS,
OUR BODIES—AND WHAT IT MEANS TO BE HUMAN

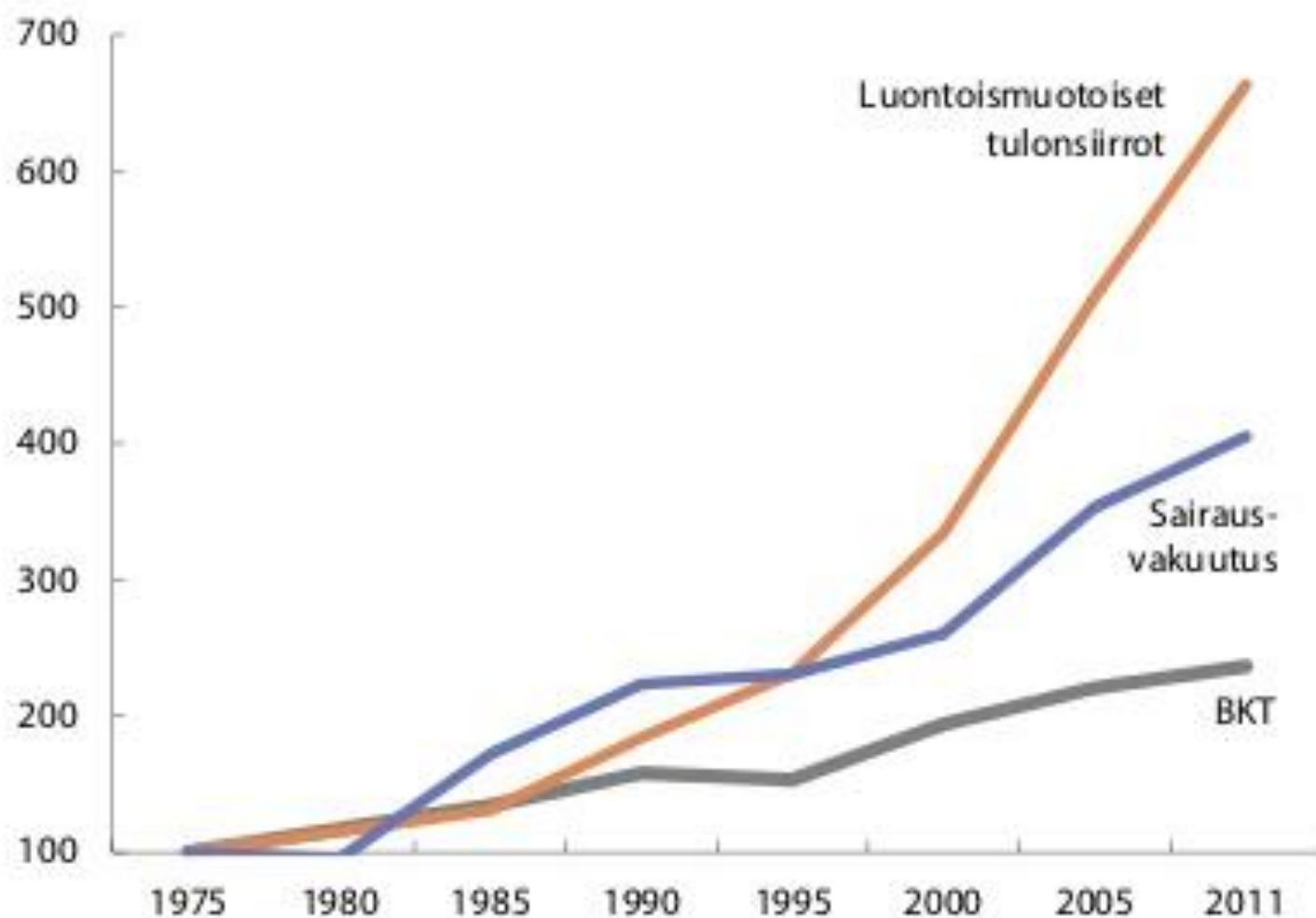
JOEL GARREAU



"Let me make it plain:
you gotta make way for the
Homo Superior"



Sairausvakuutusmenojen ja luontoismuotoisten tulonsiirtojen kehitys
1975–2011 (indeksi, 1975=100)



Eräs nopeimmin kasvaneista tulonsiirtomuodoista ovat luontoismuotoiset sosiaaliset tulonsiirrot. Niihin kuuluvat valtion tarjoamat maksuttomat tai alihinnoitellut palvelut ja tavarat, kuten lääkkeiden ja hoitojen sairausvakuutuskorvaukset, sairaaloiden lääkemenot, äitiyspakkaukset ja kuljetuspalvelut.

Lähde: Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito.

Menot vuonna 2011 (mrd. eur)

Luontoismuot. tulonsiirrot	5,06
Sairausvakuutus	4,06



Sähköisessä reseptissä havaittu ajoittainen hitaus jatkuu

SÄHKÖINEN RESEPTI

POTILASTIEDON ARKISTO

OMAKANTA ▾

Kirjaudu Omakantaan

Omakanta-verkkokoulu

Ohjeita uusimispyynnön
lähettämiseen

TERVEYDENHUOLLON
TODISTUSTEN VÄLITYS
KELAAN

USEIN KYSYTYT
KYSYMYKSET

TIETOTURVALLISUUS

MATERIAALIPANKKI

MEDIALLE

SANASTO

Omakanta

portti omaan terveystietoihisi ja sähköisiin resepteihisi!

Reseptitiedot tallessa ja turvassa

Omakannasta näet sähköiset reseptisi. Reseptin tiedoista näet, mihin asti resepti on voimassa ja onko siinä vielä lääkettä jäljellä. Palvelussa voit lähettää reseptin uusimispyynnön terveydenhuoltoon ([ohjeita reseptin uusimisesta](#)). Voit myös tulostaa yhteenvedon resepteistäsi.

Sähköiset reseptit ja lääkeostot näkyvät Omakannassa 2,5 vuotta siitä päivästä, kun reseptit on kirjoitettu. Palvelussa ei näy paperi-, puhelin- tai faksireseptejä.

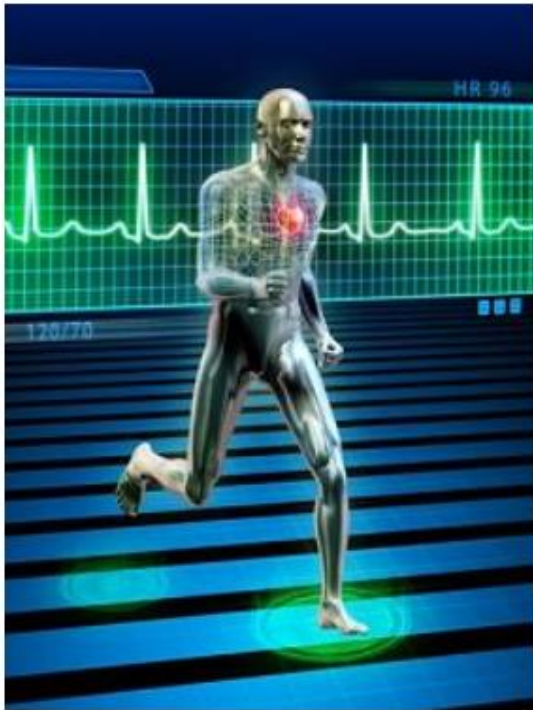
Terveystiedot myös omaan käyttöön

Omakanta-palvelusta voit tarkastella myös terveystietojasi. Terveystiedot näkyvät palvelussa sen jälkeen kun terveydenhuollossa on alettu tallentaa tietoja Potilastiedon arkistoon.

Terveystietoja aletaan tallentaa Potilastiedon arkistoon koko Suomessa, sekä julkisessa että yksityisessä terveydenhuollossa. Ajantasaisen listan Potilastiedon arkistoa käyttävistä terveydenhuollon toimintayksiköistä näet [täältä](#).

Nanotechnology Based Self-Powered Health Monitoring System Could Improve Patient Health

Published on September 6, 2012



The [National Science Foundation \(NSF\)](#) has partnered with four US universities on a national nanotechnology research effort to create self-powered devices to help people monitor their health and better understand how their environment affects it.



Kotimaa 23.9.2014 klo 19:02 | päivitetty 23.9.2014 klo 19:02

Viikko verkossa: Sairausten oireita ei tarvitse enää googlata – nyt voi käydä lääkärissä netissä

Webkameran avulla lääkäri voi hoitaa esimerkiksi ihottumia ja mielenterveysongelmia. Suomalainen Meedoc-palvelu haluaa laajentua myös ulkomaille.



Suosittelen

266 henkilöä suosittelee tätä. Ole kavereistasi ensimmäinen.



VALITSE TOINEN MAA

Global
Finland
Ireland
United Kingdom
Norway
Sweden
Spain



1893

...

2016

...

2139 ?