



Institutet för  
**FRAMTIDSSTUDIER**

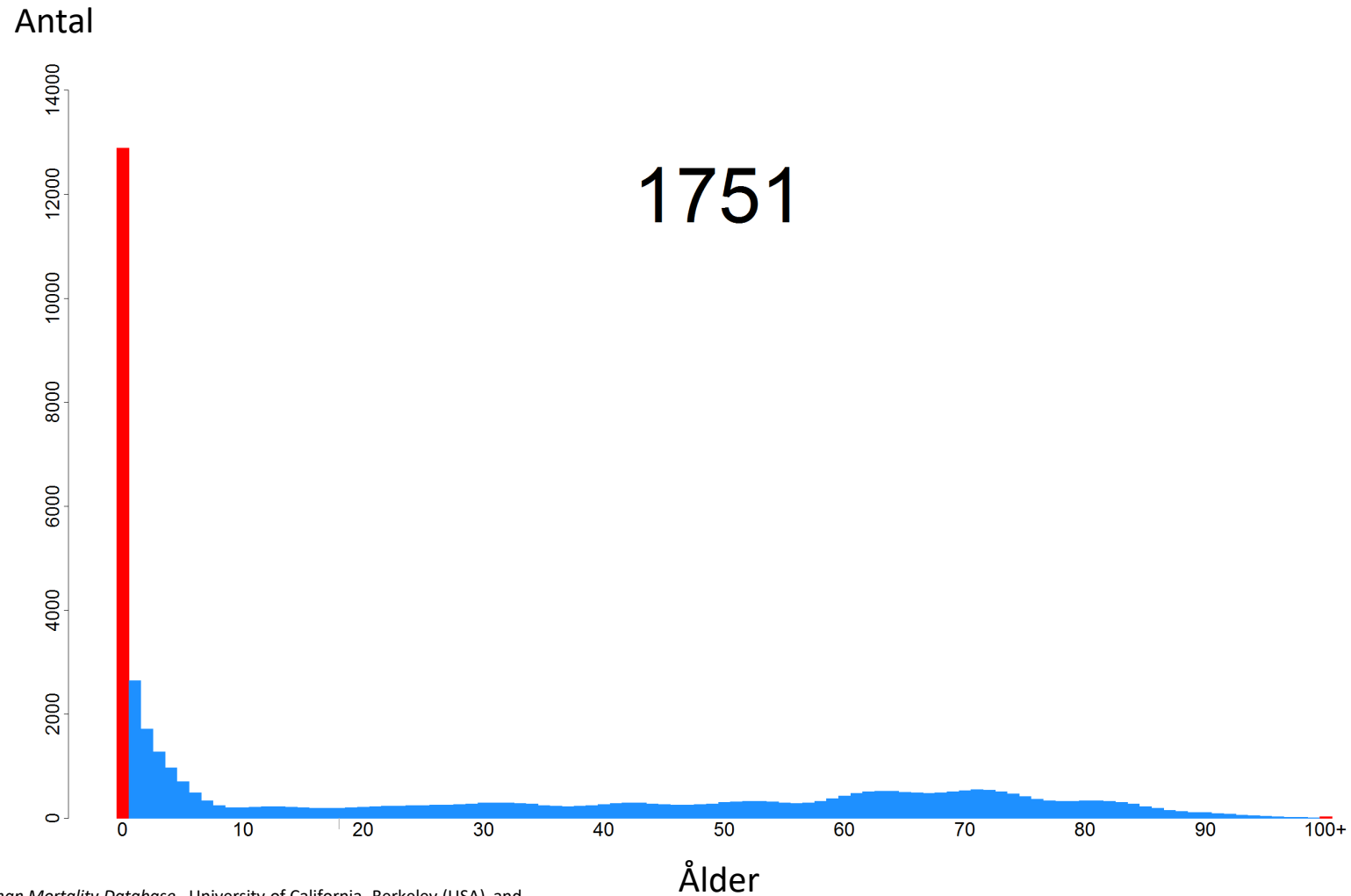
[www.iffs.se](http://www.iffs.se)

## Vad driver och formar framtiden?

- Demografi driver behov och finansieringsmöjligheter
- Värderingar och teknik driver hur den utformas



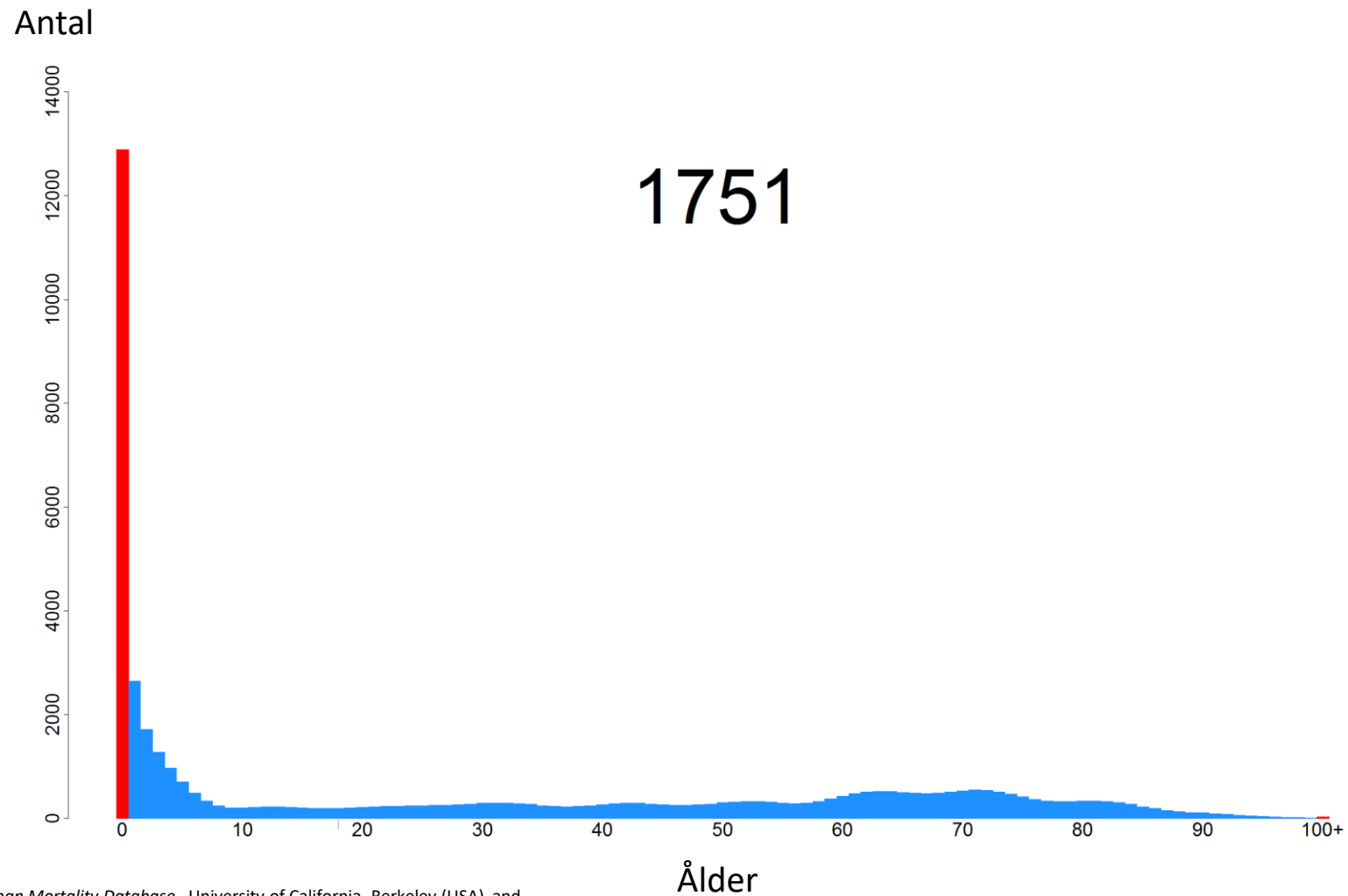
# Antal döda i olika åldrar, Sverige 1751-2110



Källa: *Human Mortality Database*. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany), SCB.



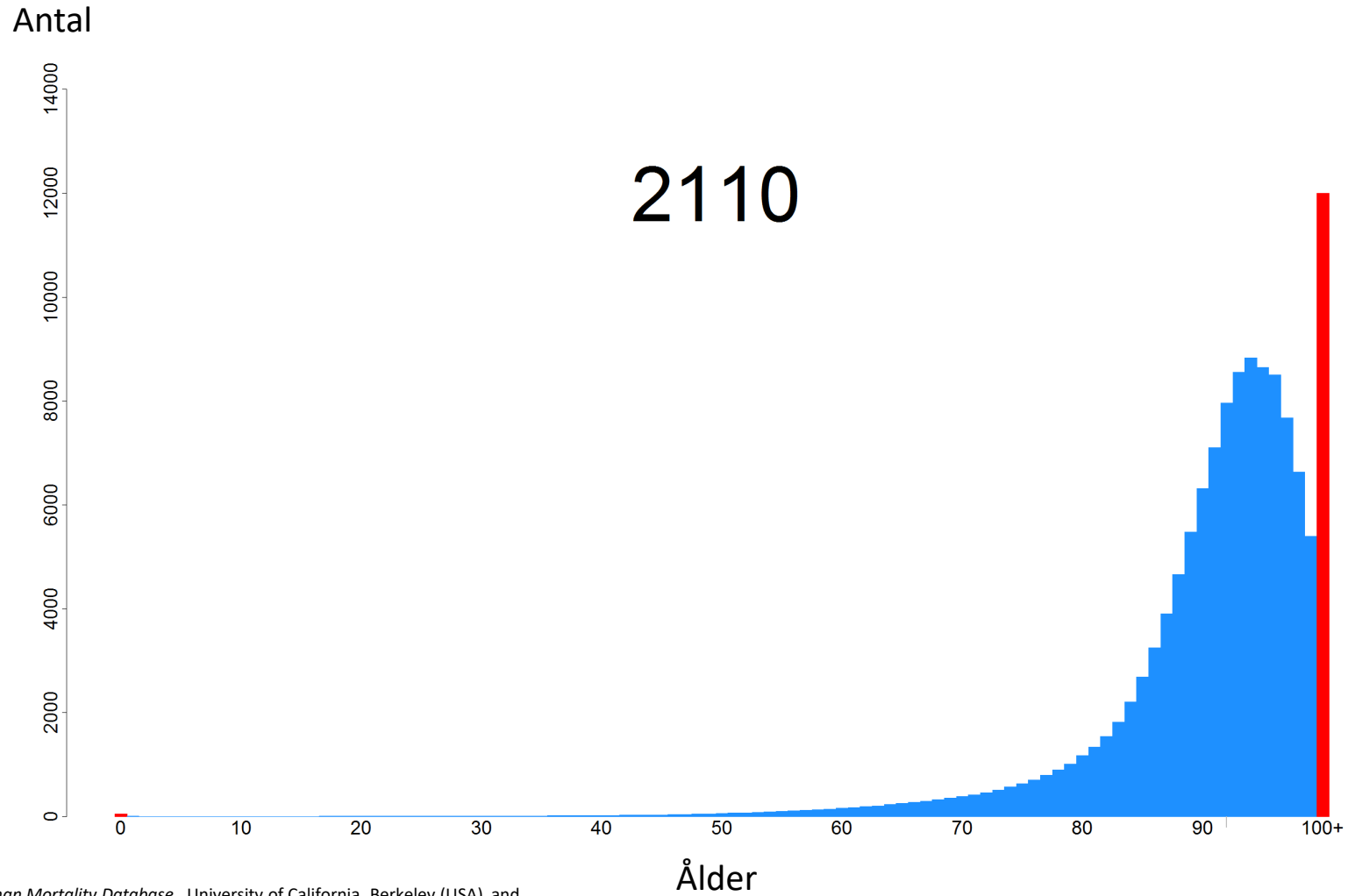
# Antal döda i olika åldrar, Sverige 1751-2110



Källa: *Human Mortality Database*. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany), SCB.



# Antal döda i olika åldrar, Sverige 1751-2110



Källa: *Human Mortality Database*. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany), SCB.



# Vägval

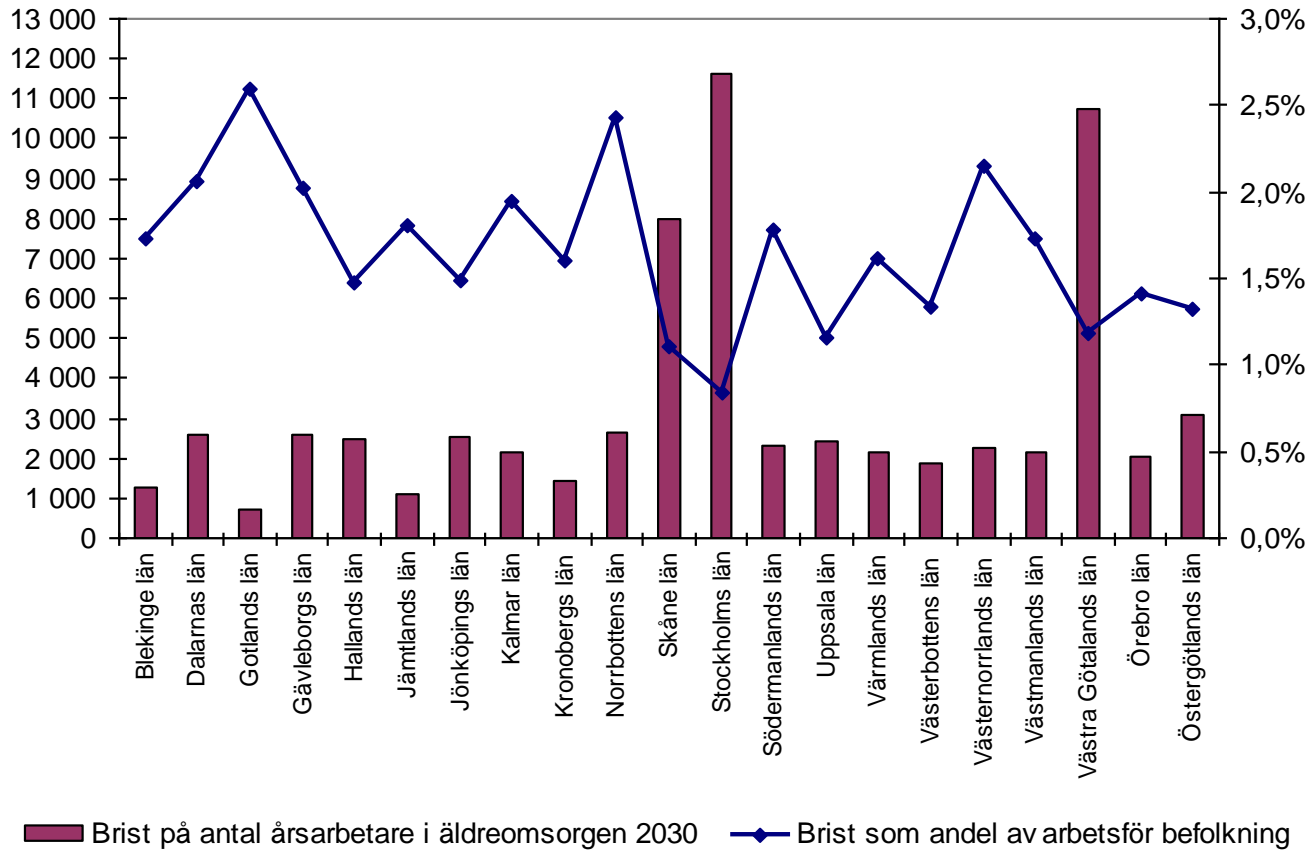
Finansieringsmodeller,  
Besparingar

eller

Effektivisering  
?



# Personalbrist inom äldreomsorg år 2030 per län



**Brist år 2030**  
**Riket ca 65 000**  
**Bristen är mest springande:**  
**Gotland**  
**Norrbotten,**  
**Dalarna och**  
**Västerbotten**

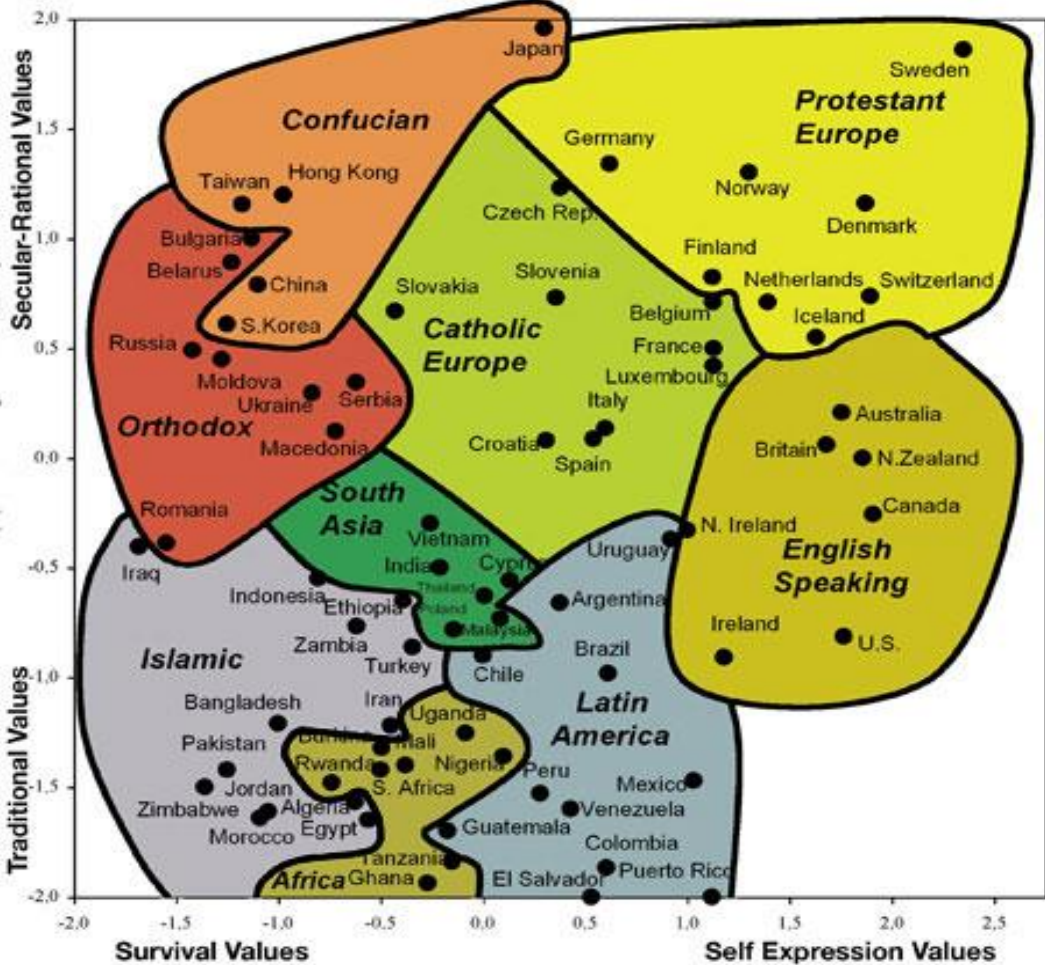


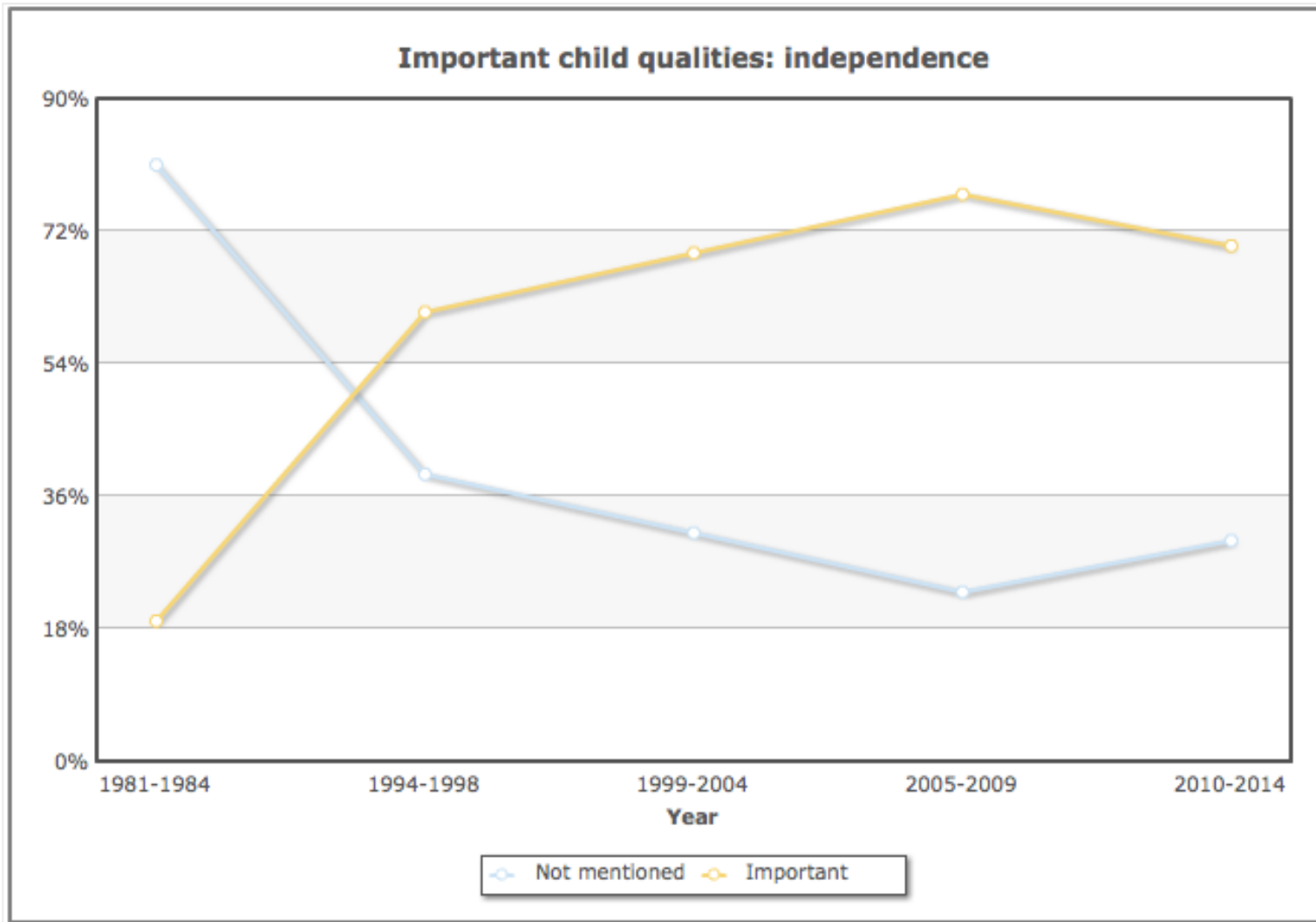
# Värderingar





# World Values survey

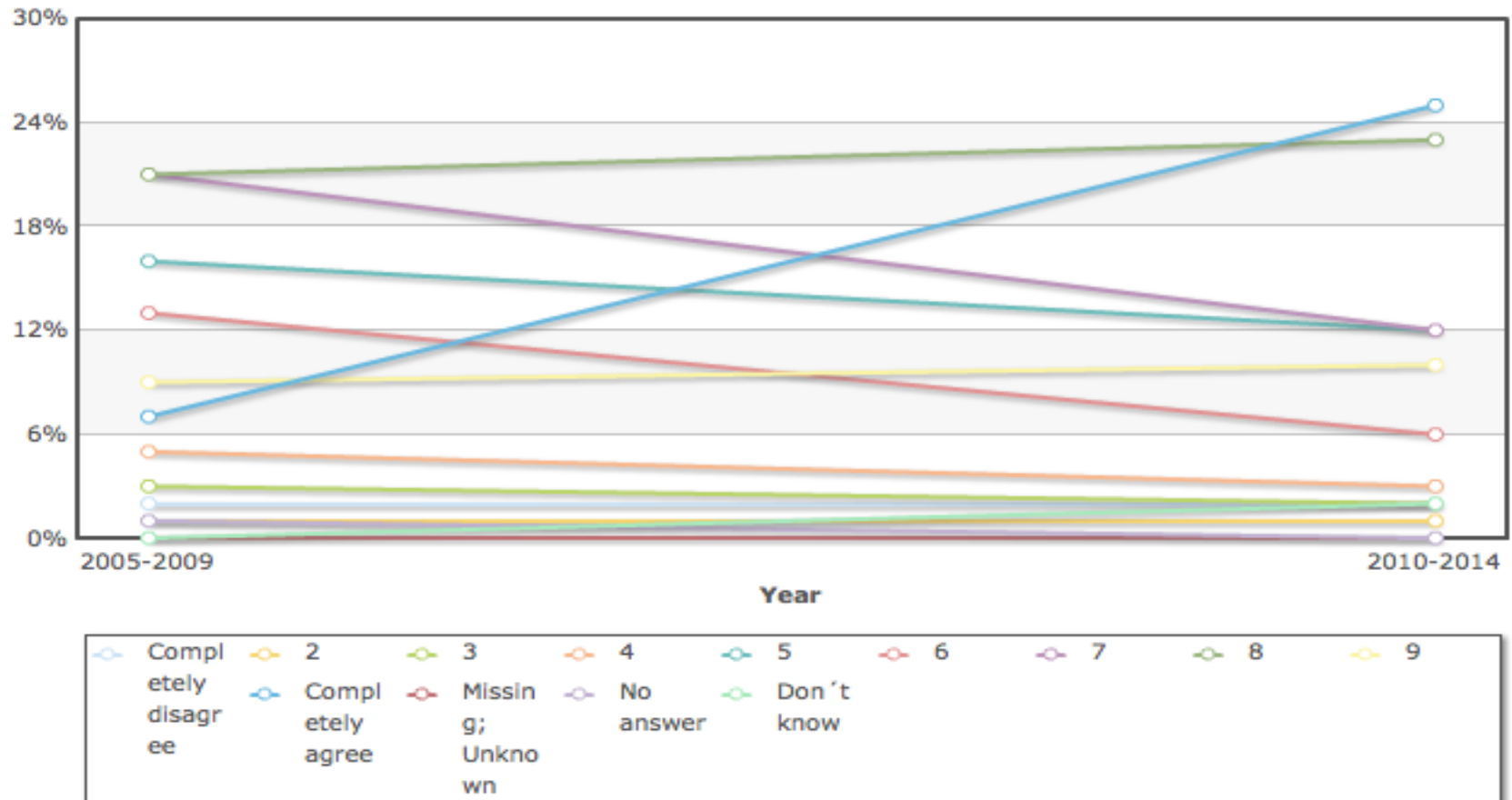




Källa: World Value Survey



## Science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable



Källa: World Value Survey



Teknik



# Knowledge Doubling Curve

Buckminster Fuller created the “Knowledge Doubling Curve”; he noticed that until 1900 human knowledge doubled approximately every century.

By the end of World War II knowledge was doubling every 25 years.

Today things are not as simple as different types of knowledge have different rates of growth. For example, nanotechnology knowledge is doubling every two years and clinical knowledge every 18 months.

But on average human knowledge is doubling every 13 months.

According to IBM, the build out of the “internet of things” will lead to the doubling of knowledge every 12 hours.



# IBM Watson -Algoritm-baserad vård

- Världens bästa jepardy-spelare
- Efter 2011 har watson "suttit" på en Cancerklinik för att ge beslutstöd
- Förstår naturligt tal (i skrift)
- Läser igenom några hundratusen forskningspapper
- Alla kliniska riktlinjer osv
- Jämför med andra historiska patienter



## Vi kan inte rätt värdera vår produktionskvalitet

- 97 % av college professorer anser sig till höra den bästa halvan
- 75 % av svenska akademiker samma
- Dito svenska förare
  
- Dvs vi inser inte att vi, patienter, elever eller profession, behöver hjälp, därför måste jämförelserna och stöden diskret byggas in i vardagen.



## Genomför politiken vad medborgarna önskar? 1956-2014, mest data för de senaste åren

---



---

Area	All	10th p	50th p	90th p
Economy/Labor market/Business issues	.06	.02	.07	.13
Taxes	.14	.1	.12	.14
Public sector	-.27*	-.32*	-.23	-.09
Social policy/Family policy	.23	.18	.23	.26
Education	-.02	-.09	-.01	.06
Energy/Environment	-.38	-.63*	-.39*	-.06
Law and enforcement	.54*	.38*	.54*	.62*
Democracy/Bureaucracy	.03	-.1	0	.1
Religion/Integration/Discrimination	-.12	-.18	-.11	-.03
Media/Internet	-.54*	-.61*	-.54*	-.41*
Foreign policy/Defense policy	.51*	.42*	.51*	.56*
EU	.27*	.07	.21	.27*
Ethical issues	-.07	-.24	-.06	.1

---



---

Källa: Opublicerat arbete av Mikael Persson och Mikael Gilliam





# Morgondagens problem

har vi haft länge



# Dålig kvalitet och produktivitet

Bostadsbyggande

Trafiken

Arbetslöshet/matchning

3000 personer dör i förtid

100 000 skadas

10 procent får infektion efter operation

Väntetiderna har varit konstanta

10 procent av grundskoleeleverna klarar inte grundkrav eller blir drop outs

Missbrukare fortsätter sitt missbruk

Detta har hållit i sig i decennier

IT-systemen sämst av alla branscher

Samtidigt blir vi bättre i punktproduktivitet, mätt som tex femårsöverlevnad i olika diagnoser, framförallt hjärt-kärl.



# Ingen av de dagliga politiska diskussionerna löser dessa problem

Privat – offentligt

Statligt – kommunalt

Mer – mindre resurser

Fler – färre landsting/kommuner

Omorganisationer – policys eller lagstiftning

Större - mindre klasser

Senare – tidigare betyg

Valfrihet

Alla dessa har liten eller ingen påverkan på kvalitet och produktivitet,  
(förutom under vissa speciella förutsättningar)

Konkurrens verkar ha viss påverkan, kan dock kanske gå via storlek – liten storlek är bättre än stor



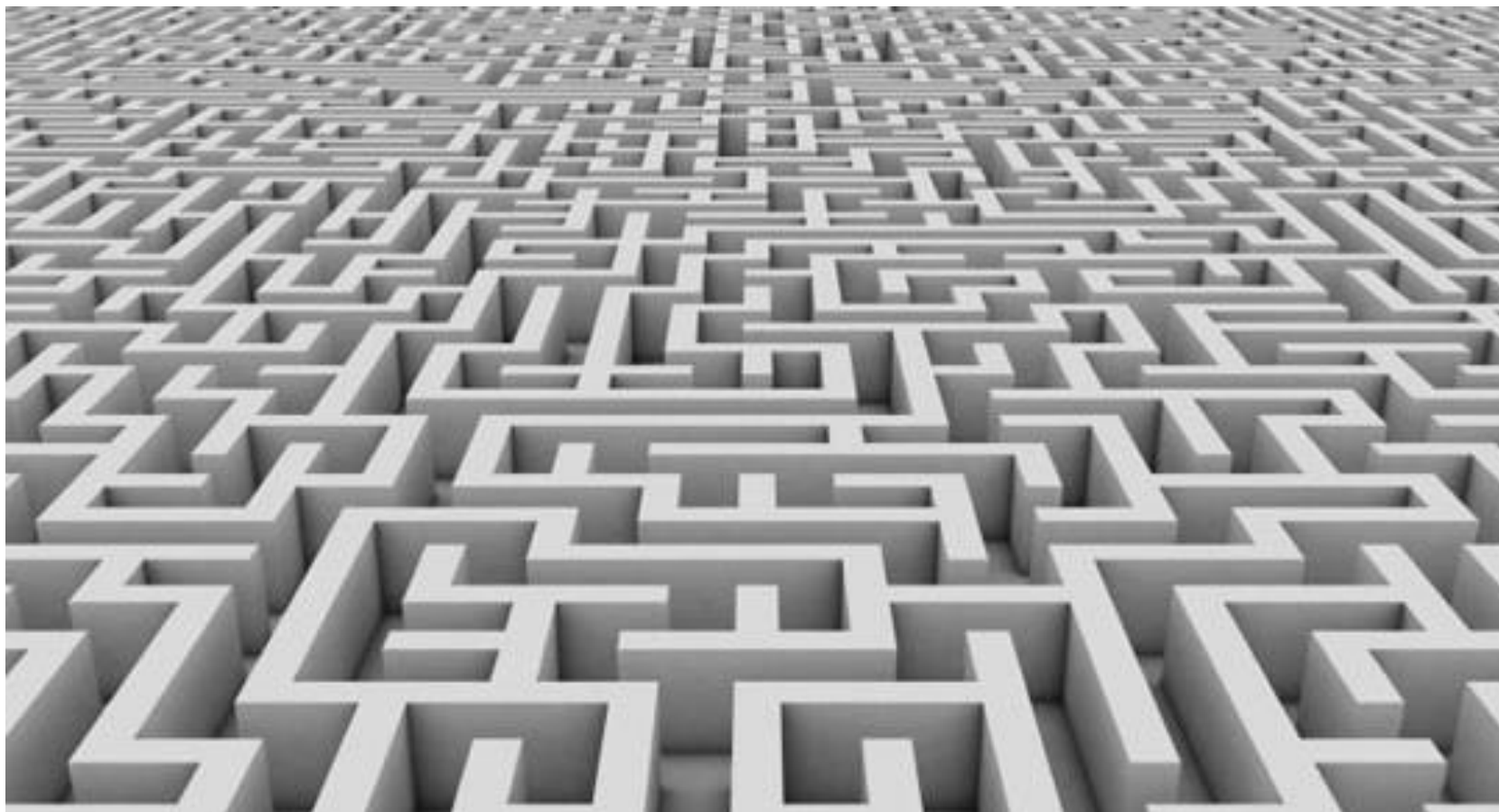
# Mikrosystem

Alla personliga tjänster produceras i mötet mellan medborgaren - systemet (i vid bemärkelse) och professionerna

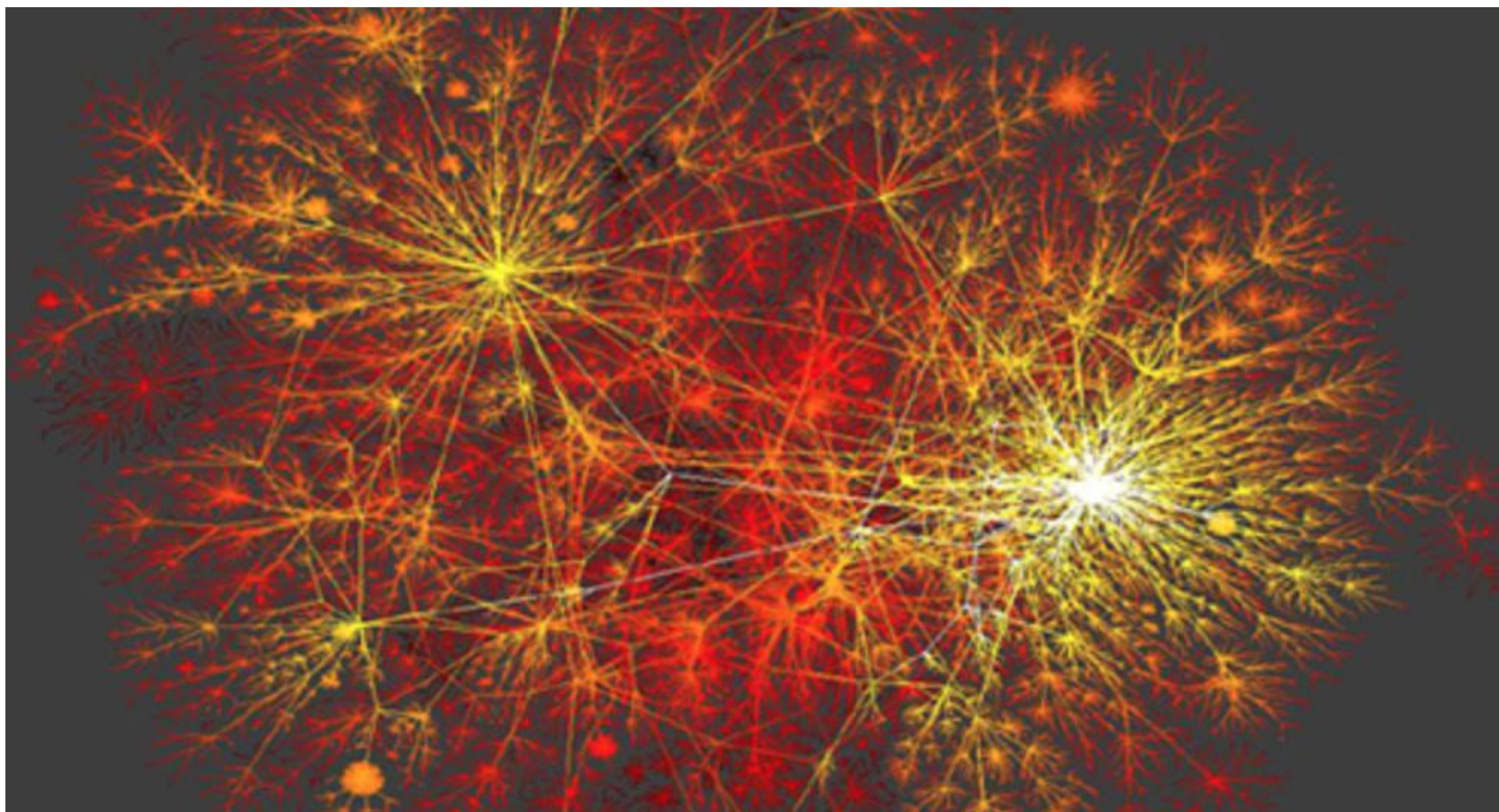
Alla reformer som inte förändrar detta möte kommer inte heller förändra resultat, kvalitet eller effektivitet.



# Komplicerade system



# Komplexa självorganiserade system



# Dave Snowden's Cynefin framework



# Olika strategier beroende på mikrosystemets karaktäristika

## **Enkla Invånare–Digitalisera!**

Prova checklistor, gärna IT-baserade.

Algoritm-baserad beslut

Implementera riktlinjer i beslutsalgoritmerna

Hög GDS-grad för de som kan och vill.

Ekonomiska incitament och marknader

Privatisering av tjänster som är väldefinierade

Stordriftsfördelar

Standardisera!

Upphandla/utveckla icke-besöks-system





# Olika strategier beroende på mikrosystemets karaktäristika

## **Komplicerade Invånare– Analysera!**

Både i mikrosystem men även flöden. Måste utveckla mer av analysverktyg och beslutsstöd, och automatisk processtyrning.

Data!

Företag, individen, Försäkringskassan, socialtjänst, arbetsförmedlingen, anhöriga osv

Good Practice och forskning som tips i beslutstöden

Standardisera dataöverföring

Alla förutsättningar finns för att börja utveckla dessa system/arbetssätt



# Olika strategier beroende på mikrosystemets karaktäristika

## **Komplexa Invånare– Simulera!**

Vår biologi och livsstil i samverkan med vård och omsorgssystemen, men även försäkringskassa, arbetsplats, anhöriga, vädret osv.

Helt **omöjligt** att hantera manuellt – vi har ingen förmåga att tänka på komplexa system.

Samla Big Data, kring människors liv och livsstil, resultat och välmående  
NPM och LoU fungerar inte, tvärtom!

Stordriftsnackdelar

Det finns ingen bästa organisation eller metod = självorganisering

Buurzorg

Självlärande maskiner

Självkoordinerande system

Standardisera resultatjämförelser, men aldrig innehållet!



# Singularity 2045

Ray Kurtzweil, futurist, uppfinnare och GOOGLE:s utvecklingschef

2023 1000 \$ köper en dator med samma prestanda som en hjärna

2029 1000 \$ köper en dator med samma prestande som 1000 människor

2045 1000 \$ köper en dator en miljard gånger snabbare än alla människor  
tillsammans



Tack!

[www.regeringen.se](http://www.regeringen.se) Den ljusnande framtid är vård

[www.regeringen.se](http://www.regeringen.se) Empati och High tech

[www.iffs.se](http://www.iffs.se) När vården blir IT

[www.iffs.se/bortom\\_it](http://www.iffs.se/bortom_it)

[www.IFFS.se](http://www.IFFS.se) Människan och maskinen

Youtube: Omsorg om framtiden





Institutet för  
**FRAMTIDSSTUDIER**

[www.iffs.se](http://www.iffs.se)