

# Transhumanisme



# Hvad vil vi snakke om i dag?

- Hvad er transhumanisme?
- Menneskets udvikling
- Hvorfor vil vi snakke om transhumanisme?
- Hugo de Garis (Brain Builder)
- Kevin Warwick (Cyborg)

# Hvad vil vi snakke om i dag? #2

- Mind/Body-problematikken
- Bristede Illusioner
- Konkrete eksempler fra i dag
- Computeren i menneskets billede (AI)
  - En AIs rettigheder?
- Fremskridt frem for alt?

# Hvad er Transhumanisme?

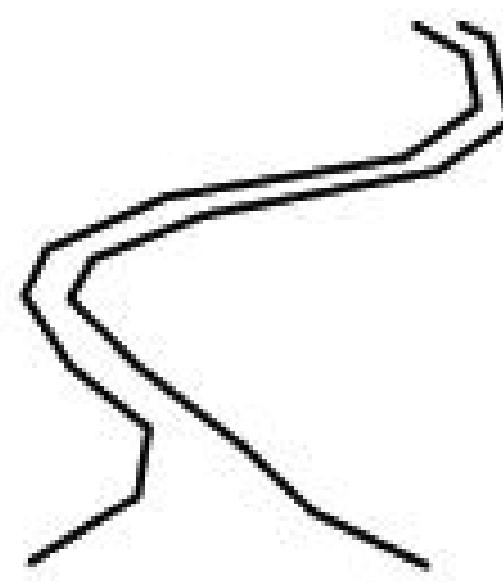
- At bruge teknologiske midler til at forbedre vores krop og sind.
  - *Citius, Altius, Fortius*

# Den naturlige udvikling

- Vi flytter vores egenskaber vha. teknologi til eksterne værktøjer
  - Muskelkraft → maskiner, værktøjer
  - Sanser → Sensorer, kameraer (...)
  - Kommunikation → Internet, mobiltelefon (...)
  - Hud → Tøj
- Hjernen er det eneste vi mangler
  - Hjerne → Computer?

# Den naturlige *indvikling*

- Immersion i teknologier → integration
  - ”hun kørte ind i mig” vs. ”hun kørte sin bil ind i min bil”
  - Sms-skrivning
  - Computerspil
- Vor Handen / Zu Handen
- Værktøjer integrerer sig med os



# Hvorfor vil vi snakke om det?

- “It’s going to happen, so we might as well discuss it now.” – Hugo de Garis
- Kurzweil: Law of accelerating returns
- Science skal skilles fra fiction
- Informationsvidenskab handler om HCI
  - Dette er den filosofiske ekstrem.
- Francis Fukuyama kalder transhumanisme for:  
“The Worlds Most Dangerous Idea”

# Hugo de Garis

- Brain Builder
- Artificial + Intellect =  
Artilect = Strong AI
- Forudser en fremtidig  
konflikt, og identifierer  
faktionerne:
  - "Terrans"
  - "Cosmists"
  - "Cyborgs"



# Kevin Warwick

- Har indopereret en chip som kan interface med hans nervesystem
- Har planer om at indoperere flere chips,
  - telekommunikation  
→ telepati



# Mind - sjæl / Body - legeme

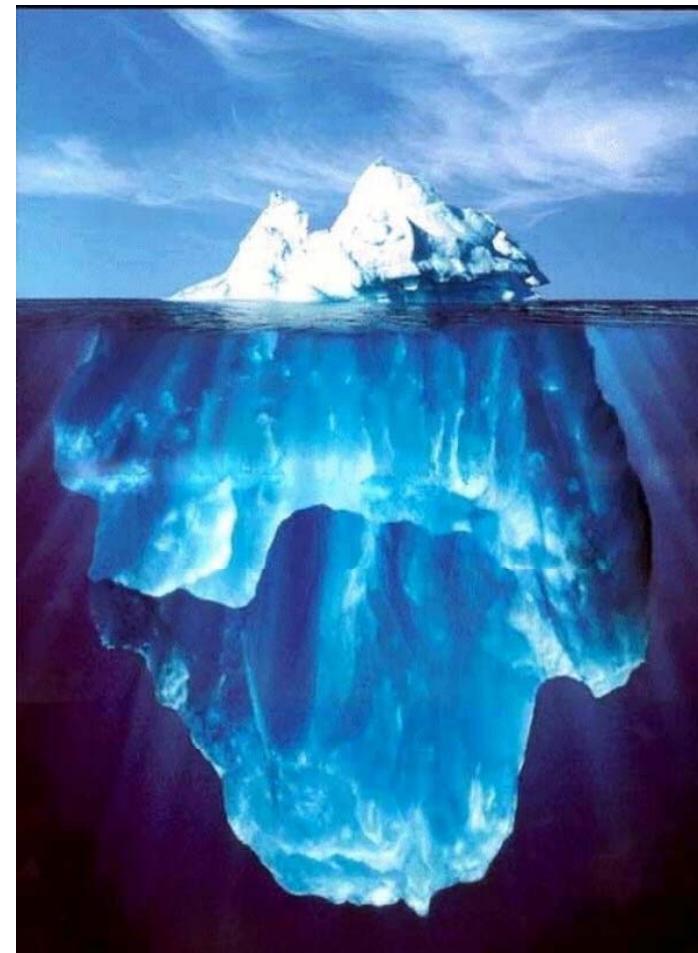
- Siden vi ikke kan sige så meget om den konkrete udvikling, må vi undersøge det mere filosofisk
- Mind/Body dikotomien er let af falde i, og er indgroet i vores kultur
- Eksempel: Cartesiansk dualisme
- Religiøst motiveret (udødelig sjæl)

# Hardware/Software

- Mennesket i computerens billede?
- Hjernen / kroppen = hardware
- Sindet = software
- Hjernen bliver analyseret på hardwareplan
  - Vi har ikke direkte software adgang
  - Kun igennem vores begrænsede ”program”: bevidstheden

# Isbjergsmetafor

- Bevidstheden er kun toppen
- Resten er skjult for os
- Vi mangler information om det underliggende
  - Neurovidenskab
  - Bottom-up
- Mangler forbindelsen mellem de to



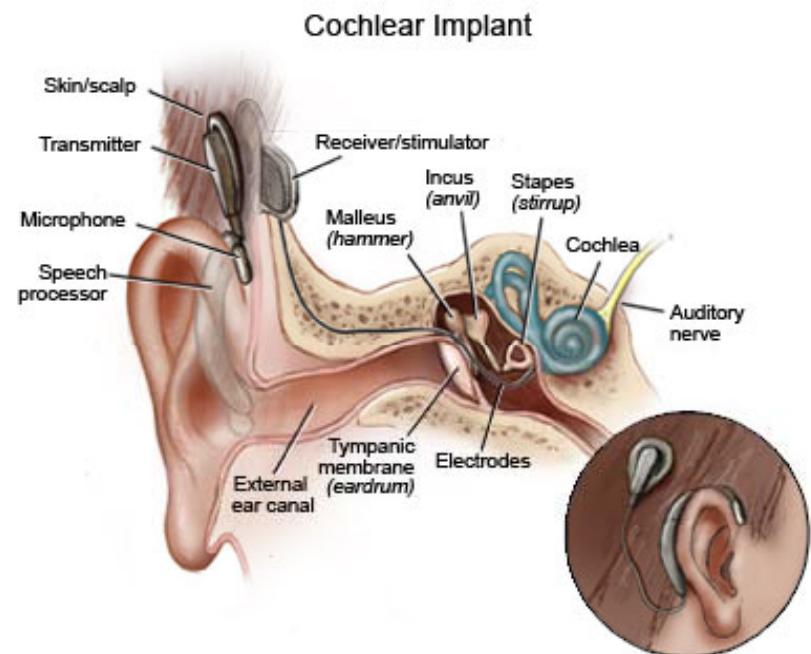
# Eks.: Depressionsmidler og medicin

- ”Lykkepiller”
- Påvirker sindet ved at påvirke kroppen
- Kan have en effekt på ens fri vilje
  - Påvirkning af beslutninger



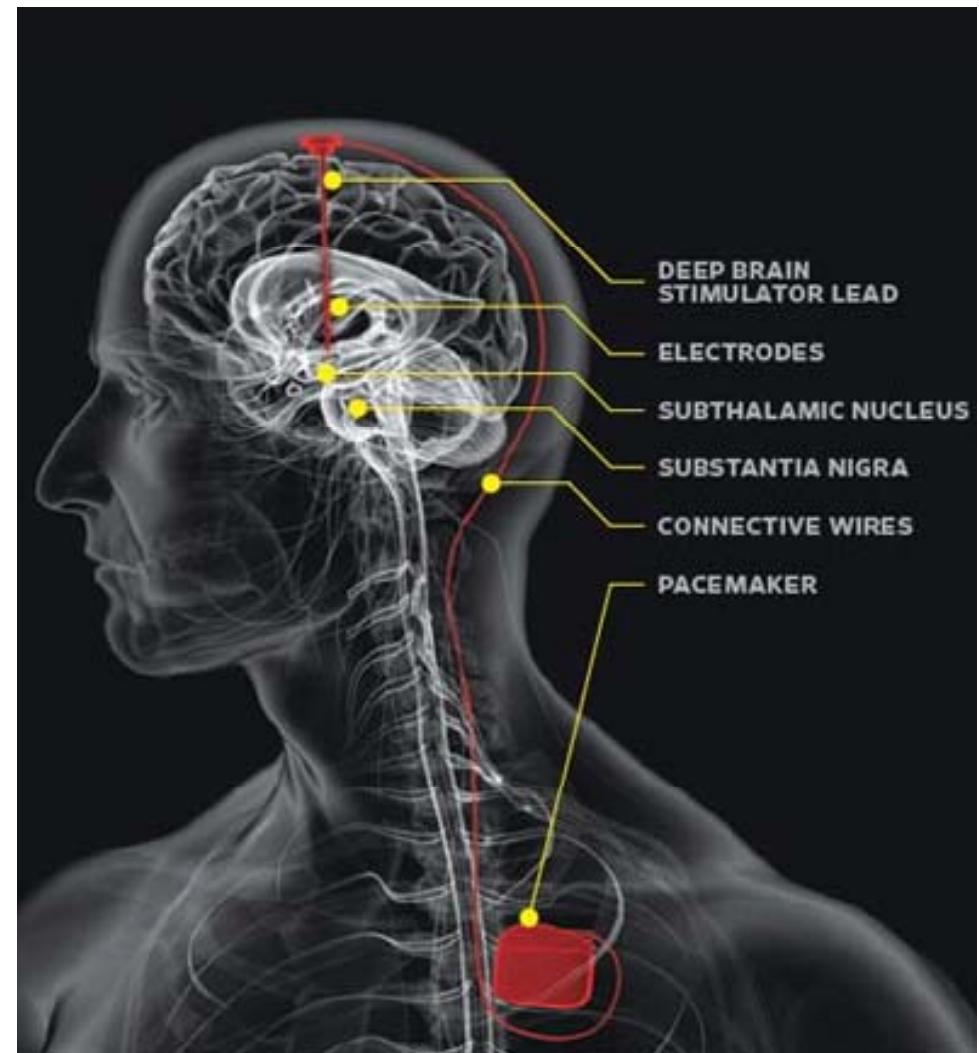
# Eks.: Cochlear implant

- Kan benyttes til at give hørelse til døve
- Direkte stimulering af cochlea nernen
- Hjernens plasticitet



# Eks.: Parkinson pacemaker

- Stimulerer dele af hjernen
- Afhjælper Parkinson's
- Kan kurere depression



# Bristede Illusioner

- Fri vilje, er det muligt i en deterministisk, erkendbar hjerne?
  - Personligt ansvar
- Kan man eje en AI?
  - Kan en AI eje ting?
- Upload af sindet
  - Komplet simulation i en (u)kropslig maskine
  - er det ikke dualisme?

# Computeren i menneskets billede

2 overordnede videnskabelige retninger

- Artilect building
  - Computeren nærmer sig mennesket
  - Ren computer bevidsthed
  - Udkifte mennesket
  - De Garis' Neural Netværk
- Cyborg building
  - Blanding af menneske og maskine
  - Vi bliver selv den næste art

# Definition af AI rettigheder

- Reduktionistisk argument:
  - Hvornår er man på niveau med et menneske? Hvornår er man et menneske?
- Selvbevidsthed?
- Hvis man skærer ben og arme af?
- Hvis man ikke har nogen krop?
- Hvis man er et nyfødt spædbarn?
  - En blastocyst? (meget lille foster)
- En cyborg?

# AI rettigheder fts.

- Ikke noget entydigt svar
- Social samfundsmæssig beslutning
  - Se kvindebevægelsen, homoseksuelle osv.
- En artilect kan være så meget overlegen, at det er udenfor lov og grænser, som vi kender dem. (Intelligence explosion)
  - AI's egen retsstat?
  - Greater good

# Terrans, Cosmists, Cyborgs revisited

- Terrans – 2 muligheder
  - Vil selv være afhængige af ”ekstern” teknologi
  - For få ressourcer og lav produktivitet til at kunne gøre reel modstand
- Cosmist
  - Fremskridtskirken?
  - Mennesker er et trin på udviklingsstien, men ikke endepunktet.
- Cyborgs
  - Vil langsomt blive flere og flere, og integreres i samfundet
  - Vil blive accepteret i samfundet i hh. til zeitgeist

# Cyborgs i dag

- Nogle ulemper
- Ikke de store fordele
- Pionerer i teknologien



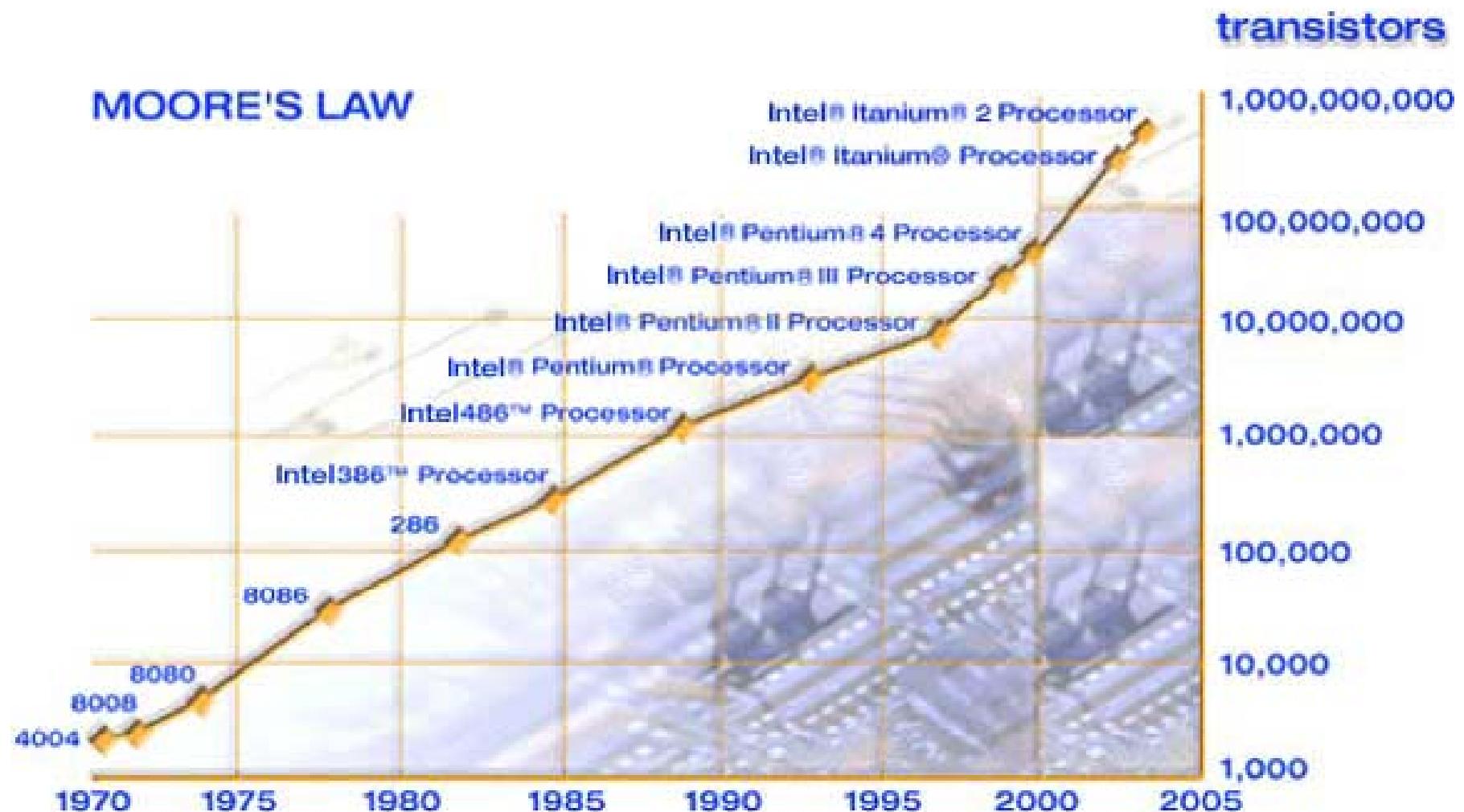
# Cyborgs i morgen

- Dilemma: Alle er cyborgs, hvad med babyer?
- Opgradere sindet... påtvunget?
  - Hukommelse, tankekraft,
  - Evt. ingen ulemper
- Reparere sindet
  - Pædofile, psykopater, homoseksuelle?
  - Den kan trækkes meget mere ud...

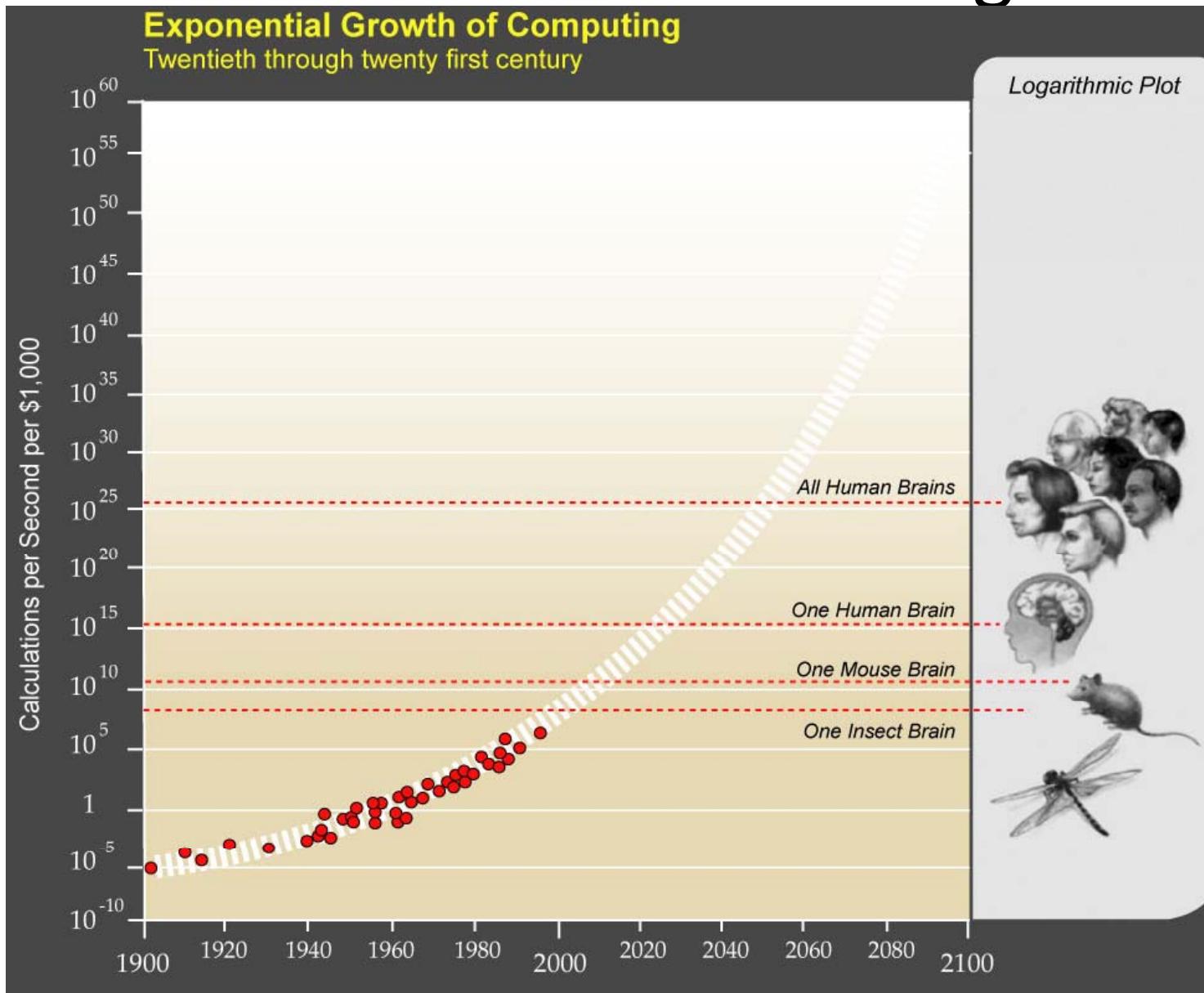
# Hvornår opnår vi kritisk masse?

- Eksterne, men meget immersive, hjælpemidler kommer nok før implantater
  - Er her nu?
- Når et tipping point for teknologien er nået, og det er blevet tilstrækkelig let tilgængeligt
  - Når det er nemt at være cyborg
- Teknologisk singularitet

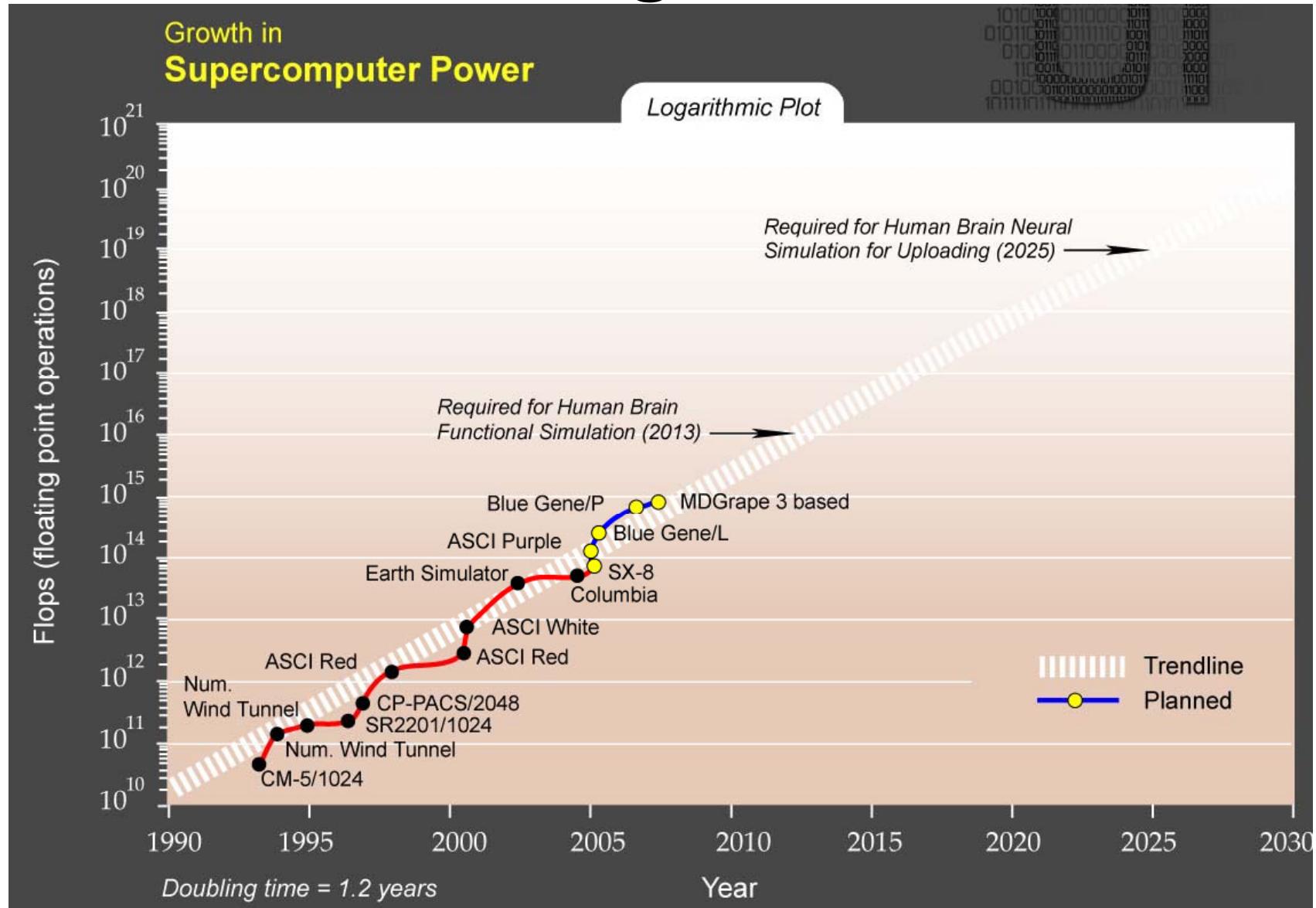
# Moore's Law



# Kurzweil's Law of Accelerating Returns



# Accelerating returns fts.



# Konklusion

- Sindet er tilgængeligt igennem kroppen og bevidstheden
- Immersion med eksterne værktøjer viser sindets plasticitet
  - Når man lærer, fokuserer hjernen og dedikerer mere beregningskraft
- Den filosofiske debat er allerede i gang
- Cyborgs tager sine spæde skridt i dag

# Fremskridt frem for alt?

- Hvad vil vi med menneskeheden?
- Vil du placere dig i en af de Garis' grupper?
  - Terran, Cosmist, Cyborg

Spørgsmål?