



Big Data i et teknologifilosofisk perspektiv

Lars Botin

AAU

Hvad er Big Data?

- Teknisk indsamling af information i form af målinger.
- Målinger som lejes i et system af tal (0-1)
- Optællinger.
- Big Data analyseres af algoritmer (tal) som leder efter mønstre, korrelationer o.l. og ud fra dette drager tekniske konklusioner, der har fokus på **virkning** og ikke på årsag. Udkommet er anonymiseret og forholder sig til standardiserede individer. (PLU)

Big Data

- Er et resultat af en automatiseringskultur (og ikke en informationskultur).
- Big Data er et udtryk for *digital dadaisme*: "Data-isme er nihilisme. Det er at give afkald på enhver meningssammenhæng. Data og tal er additive, ikke narrative. Mening beror tværtimod på et narrativ. Data breder sig i et meningstomrum". Byung-Chul Han 2014
- Sundhedsfaglig viden risikerer således at blive forvandlet til addition og ophobning, og ikke et resultat af en intuitiv og kreativ spørgen til symptomers/fænomeners mening og betydning.

40 ZETTABYTES

(40 TRILLION GIGABYTES) of data will be created by 2020, an increase of 10X from 2010

6 BILLION PEOPLE have cell phones



WORLDWIDE CALLS

Volume SCALE OF DATA

It's estimated that 2.5 QUINILLION BYTES (2.5 TRILLION GIGABYTES) of data are created each day



Most companies in the U.S. have at least 100 TERABYTES (100,000 GIGABYTES) of data stored

The New York Stock Exchange reports

1 TB OF TRADE INFORMATION during each trading session



Velocity ANALYSIS OF STREAMING DATA

Modern cars have over 100 SENSORS that monitor things such as fuel level and tire pressure



By 2016, it is estimated there will be

18.5 BILLION NETWORK CONNECTIONS

(about 2.5 connections per person on earth)



The FOUR V's of Big Data

Volume, velocity, variety and veracity are the four V's of big data. Each is a critical factor and essential to success. For maximum value, you must find the solutions for analyzing and managing this data, and harness their inherent benefits to help you succeed.

As a leader in the market, IBM has extensive knowledge and experience in Volume, Velocity, Variety and Veracity.

Supporting your business and operations with data and analytics is essential. From customer insight and performance optimization to supply chain, enterprise control, service and social media, IBM provides the leading solutions that address the challenges and opportunities of Volume, Velocity, Variety, and Veracity.

By 2016, 4.4 MILLION IT JOBS will be created globally to support big data, with 2.2 million in the United States



As of 2012, the global use of data in healthcare was estimated to be

100 EXABYTES (100 TRILLION GIGABYTES)



30 MILLION PIECES OF CONTENT are shared on Facebook every month



Variety DIFFERENT FORMS OF DATA

By 2014, it's anticipated there will be

470 MILLION WEARABLE, WIRELESS HEALTH MONITORS

4 BILLION+ HOURS OF VIDEO are watched on YouTube each month



400 MILLION TWEETS are sent per day to about 200 million accounts across users

1 IN 3 BUSINESS LEADERS don't trust the information they use to make decisions



87% OF RESPONDENTS

in one survey were unsure of the trust of their data and insights



Veracity UNCERTAINTY OF DATA

From data quality issues the US economy shrinks

\$2.7 TRILLION A YEAR



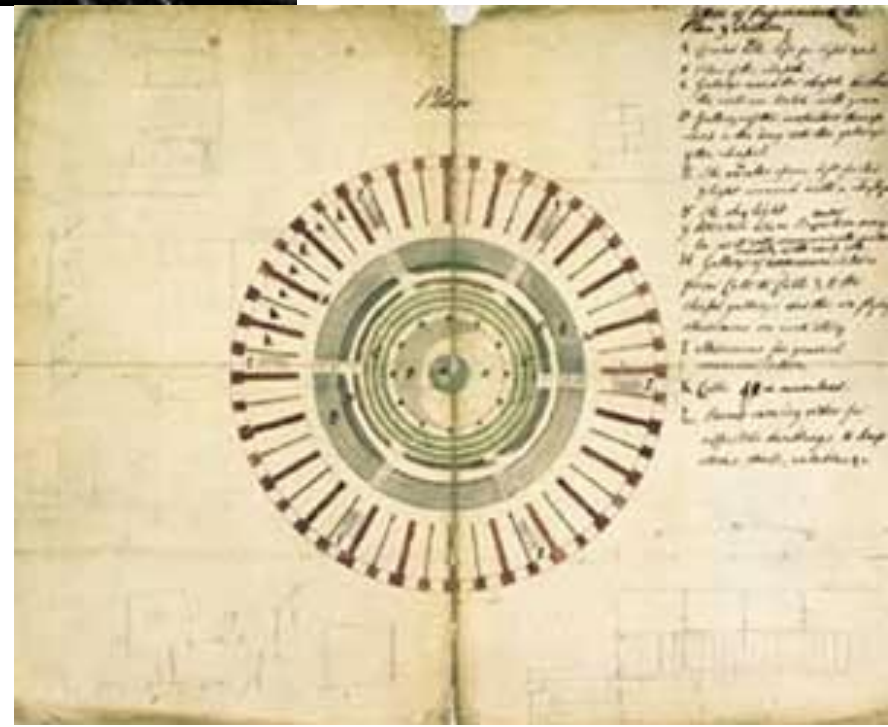


Big data

- Big Data *medierer* subjekter og objekter.
- Det betyder, at de subjekter der interagerer med Big Data, bliver til en anden form og type af subjekt, end før interaktionen, og de objekter der bliver til i mediationen, eksempelvis nye behandlingsmetoder og –teknologier, bærer Big Datas rationale i sig.
- Hvad betyder det for lægekunsten? Og sygeplejerskers (formodede) fokus på patienters livsverden.



Det inverterede panoptikon.



Big Data: det inverterede panoptikon og nypositivisme

- Big Data (og andre algoritmebaserede digitale teknologier) placerer individet i centrum og tusinde af øjne våger på dets adfærd og færden.
- ”Glem taxonomi, ontologi og psykologi. Hvem aner, hvorfor folk gør, hvad de gør? Pointen er, at de gør det, og at vi kan spore det og måle på det med hidtil uhørt sikkerhed, med tilstrækkelige datamængder kan tallene tale for sig selv” Chris Anderson *Wired* (2008).

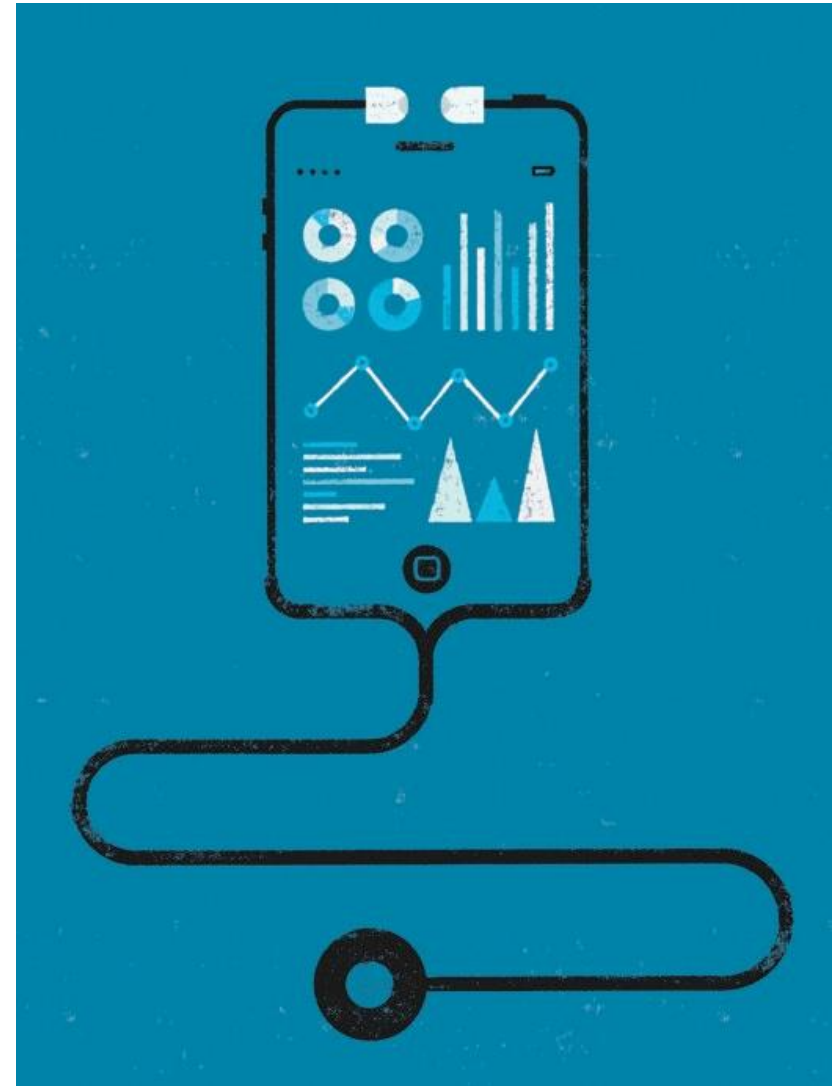
Big Data og algoritmer

- "Algoritmer *kuraterer* indholdet, så vi ikke selv skal belemres med at skulle prioritere og filtrere store mængder information.. (dataloger bliver til)... afgørende medspillere i en omfattende teknokratisering. En magtforskydning, som vi ikke en gang selv helt har begrebet endnu, endsige forstået konsekvenserne af". Mottelson 2016



Big data som epistemologisk maskine

- Big data er en assemblage af teknologier, teknikker, metoder, praksisser, institutioner og forskellige vidensformer og –typer, der samlet har til formål at generere/producere ny viden (epistemologisk maskine), der spejler assemblagens iboende (ontologiske) tekniske og talbaserede rationale.



Spørgsmål til Big Data

- Hvad sker der med 'kunsten' når intuition, kreativitet, empati og refleksion bliver 'indrammet' af digitale teknologier som Big Data?
- Hvad bør vi gøre for at forhindre denne 'indramning', hvor vi ej heller kan forudsige konsekvenser og samtidig sikre e-sikkerhed?
- Skal vi tænke nye uddannelsesspor for at imødegå de farer og fremme de potentialer, som digitale teknologier tydeligt er bærere af? (såsom datamining, mapping etc. som læger og sygeplejersker skal uddannes i).
- Big Data og algoritmer besidder magt og autoritet, hvad betyder det i en sundhedspolitisk kontekst?