**Virtuel lektion: Alt er data!**

1. Læs nedenstående tekst omkring datagørelsen af mennesket og vores samfund.

”Under 2. verdenskrig havde englænderne brug for efterretninger for at kunne forudsige tyskernes angreb. Da tyskerne krypterede deres beskeder og skiftede koden dagligt, var englænderne altid et skridt bagud. For at imødegå dette lod man matematikeren og filosoffen Alan Turing (1912-1954) sammensætte et stærkt broget hold af skakmestre, krydsogtværs-vindere og logikere til at skabe en kunstig intelligens.

Man kendte tyskernes hardware, kodemaskinen Enigma, som den polske efterretningstjeneste havde skaffet tegningerne af til at bygge en kopi. Men den daglige udskiftning og tilføjelse af tandhjul til den mekaniske model gjorde kodevariablerne mange. Som modsvar byggede Turing og hans hold en mekanisk computer, hvis principper hvilede på det, der skulle blive til kunstig intelligens.

Efter krigen udviklede Turing både software til lagring af data og principper for at detektere kunstig intelligens. Han faldt som homoseksuel i offentlighedens unåde og fik ikke den anerkendelse, hans principper fortjente. Teatralsk begik han selvmord ved at spise et forgiftet æble inspireret af hans yndlingsfilm fra *Disney: Snehvide*.

Senere har han fået moralsk oprejsning, og i dag betegner Turing-testen en analyse af, om man står over for et menneske eller kunstig intelligens i en given kommunikation. Desuden er computerverdenens nobelpris opkaldt efter ham, for man ser ham i dag som den filosofiske grundlægger af computationel tænkning.

Denne tænkning bygger på princippet om at omsætte vores livsverden til data og forstå omgivelserne som komplicerede informationsstrømme. Er man i stand til at omsætte virkeligheden til et input, som en computer kan læse, kan man manipulere, behandle, beregne og producere et output med en præcision og hurtighed, som intet menneske kan mestre eller matche.

Til gengæld har computere ingen bevidsthed og kan derfor ikke forstå sig selv eller verden. De kan behandle data. Er computere så intelligente? Svaret på det spørgsmål afhænger af, hvordan man definerer intelligens, hvilket er svært.

De kan efterligne en række kognitive processer som fx at huske, at beregne og at visualisere. De kan overskue og finde mønstre i meget store datasæt, og her er mønstergenkendelse et lighedspunkt med den menneskelige hjerne. Kobles computere sammen med analoge teknologier som robotarme eller biler, kan man automatisere processer.

Det findes tre generationer af kunstig intelligens. Den første er Turings banebrydende arbejde fra 1930'erne og 1940'erne. Her udvikles det formallogiske sprog, der gør kompliceret datahåndtering mulig.

I anden fase begynder man at lære computere at lære, fx at kunne sortere rigtige mails fra uønskede i et spamfilter. Denne maskinlæring baserer sig på, at man træner en computer med store datasæt, så den fx bliver i stand til at skelne katte eller hud på billeder. Et sådant filter sorterer fx Facebooks enorme billedopbud for at udelukke nøgenbilleder fra siderne.

I den tredje fase, der udvikles efter år 2000, opbyggede man processorer og grafikkort i lag med det mål at skabe systemer, der kan kopiere hjernens neurale netværk. Dette tredje paradigme kaldes for Deep Learning (dyb læring) og betegner evnen til at tænke intuitivt ud fra de mønstre, computeren finder i datasæt.

Konsekvensen af denne teknologiske evolution er uoverskuelig og kompleks. På tredive år har vi rullet en digital infrastruktur ud og digitaliseret store dele af vores livsverden. Det har gjort mange ting meget nemmere, fx at søge kompliceret information eller købe ind på nettet. Det har gjort biler intelligente, automatiseret manuelt arbejde og forbundet teknologier i hjemmet, så man i dag kan styre mange enheder med fx Google Home.

Prisen for de teknologiske fremskridt består i, at samfund er blevet reguleret af skjulte algoritmer, der ved forbavsende meget om os. Det gælder fx vores internetsøgninger, de cookies, vi accepterer, og de mange skjulte datasammenkædninger, som de sociale medier gennemfører bag vores ryg.

De skjulte algoritmer er ikke værdineutrale, for enhver kode gør noget ved noget i verden. Og derved forandrer man en situation, hvilket gør, at vi må stille spørgsmål til, om det er en god ide. Det gør vi sjældent, fordi algoritmerne befinder sig uden for vores rækkevidde og er nødvendige, for at store dele af samfundet kan fungere.

Det betyder noget for forståelsen af mennesket, at man kan abstrahere dets liv til data, der kan manipuleres. Det gør overvågning og misbrug muligt, og det skaber den stress, som Hartmut Rosa ser som en følgevirkning af den teknologiske acceleration.

Eksistentielt har digitaliseringen ændret mange ting, ikke mindst identitetsdannelse og kommunikation. Vi er ikke bare os selv. Vi har også mange digitale udgaver af os selv. Ikke bare de profiler, vi selv skaber, men også de store datasæt, som findes og sammenkøres om os, når vi accepterer cookies og færdes på nettet. Det betyder, at store tech-virksomheder ved forbavsende meget om os, så meget at de kan manipulere med vores forbrug, adfærd og politiske holdninger.”

Johannes Fibiger: *Den eksistentielle virkelighed* (Systime, 2022)

1. Data er ikke andet end tal, koder, algoritmer og rækkefølger, men når data behandles og fortolkes, bliver de til information. Alt, hvad vi gør i vores højteknologiske verden, bliver til data, som producenterne kan høste og anvende mod os selv i form af overvågning og salgbar viden om vores adfærd og valg. Dette forhold har Lone Hørslev udgivet en digtsamling om (*Dagene er data* fra 2018), og I skal nu læse digtet ”Alt er data” med denne problematik i baghovedet:

**Alt er data**

Alt er data, dette digt er data, dagene er data og dagen.  
Dagen i dag, som er fyldt med sekunder, og  
drømmene, dig og duerne på Toftegårds Plads.  
Den dejlige himmel her  
hen over Valby og duften fra bageren er data. Dødeligheden  
det menneskelige vilkår er data og  
dystopierne, duerne og Dropbox.  
Telefonen jeg slæber med mig overalt, der  
afleverer mine data, er data.  
Den skrøbelige streng  
der næsten knækkede  
da vi *næsten* mistede hinanden  
er data, frygten for at miste er data. Miste data  
DNA'et, cellerne  
og åndedrættet er data, den måde  
som luften rusker  
i lungernes grenværk  
min rallende snorken er data. Mit ar under øjet, din duft af citron  
din iris  
er data, den særlige  
*genkendelse*  
vi kender som forelskelse, er data.  
Jeg kan lige så godt være ærlig.  
Dine tårer den nat på restauranten er data  
beløbet på regningen: data.  
Dine undskyldninger hen over pastaen:  
*hvis jeg gør det igen  
må du slå mig ihjel*  
er data.

Lyt også til den musikalske gengivelse af digtet her: <https://youtu.be/-pfWXq2vr-M>

1. I ”Elevfeedback” besvarer du nu følgende spørgsmål:
2. Hvis alt, vi gør og er, digitaliseres og omformes til data, gør det så noget ved vores eksistens og identitet?
3. Hvilken stemning udtrykker digtet/sangen? Hvilket indtryk får du af det lyriske jeg?
4. Er der ligheder og pointer, der går igen i både digtet og introteksten?