

# Farlig intelligent

Intelligente datasystemer vil i stadig sterkere grad påvirke måten vi både lever og jobber på og vil dekke svært mange av våre behov raskere, bedre og til en lavere kostnad. Men det har også en pris ...

Redaktør Alf Asklund

## Menneske-like

Intelligente datasystemer løser komplekse problemer i ulike situasjoner og miljøer og lærer av sine feil og erfaringer. De kan utstyres med «sanser» som syn og hørsel og en «hjerne» som i stor grad fungerer på samme vis som menneskehjernen. Faktisk kan de også læres opp til å bli gode forhandlere.<sup>1</sup>

## Automatiserte

Allerede finnes det løsninger for automatisk behandling og utbetaling av banklån, trygd og forsikringsoppgjør. Lærende maskiner skreddersyr produkter og tjenester basert på interesser, alder, behov, bosted og økonomi.

## Vurderende

Intelligente systemer for å avdekke svindel brukes aktivt i bank- og forsikringsbransjen. I det offentlige har Skatteetaten og NAV nytte av å bruke samme type verktøy. Automatiserte systemer vurderer jobbsøknader, og innen revisjon og regnskap og andre yrker blir rutinemessige oppgaver mer og mer automatiserte.

Forsikringsselskapene kan belønne de som kjører pent og som tar liten risiko ellers i livet, med en lavere premie. Dette blant annet ved hjelp av GPS-systemer som kan lese bilistenes kjøremønster.

## Lærende

De største teknologiselskapene satser på talestyrte digitale assistenter. Lærende maskiner kan brukes til å levere velferdstjenester og undervisningstjenester tilpasset hver enkelt – gamle som unge.

## Delende

Mye mer kunnskap er tilgjengelig for mange flere. Distriktslegen, advokaten, regnskapsføreren eller revisoren kan få

tilgang til verdens beste kilder til kunnskap og ekspertise – uavhengig av hvor i verden de befinner seg. Det er ikke lenger noe i veien for at kirurgen sitter i USA eller Oslo, mens pasienten opereres i Stavanger eller i Tromsø – geografiske forskjeller viskes ut.

Alt gjøres raskere, med færre feil – og til en lavere pris for flere.

## Hva kreves?

Kunnskap er et sentralt element for å trene og utvikle maskiner som skal lage intelligente løsninger. Det må hentes inn kunnskap om hvordan virksomheter, prosesser og mennesker fungerer og store datamengder må analyseres. For å kunne modellere virkeligheten må det hentes inn informasjon om livene våre. Jo mer kunnskap som hentes inn og jo flere erfaringer om hva som fungerer bra og dårlig, jo bedre blir løsningene.

## Vi tillater det

Løsningene blir altså bedre fordi at vi stadig gir tillatelse til at data kan hentes inn. Vi gir tillatelse når vi aksepterer cookies (informasjonskapsler), når vi tillater apper å lagre og sende data om hvor vi er og hvordan vi bruker dem, og vi gir tillatelse til litt av hvert når vi registrerer oss på sosiale medier eller andre former for nettløsninger.

Aksepter du kjøpsbetingelsene, aksepterer du at vi bruker dataene dine, aksepterer du at vi sender deg informasjon? Vi aksepterer – stort sett uten å ha lest betingelsene. Hvem leser vel sider med liten skrift når du egentlig bare skal kjøpe en liten dip-edutt?

## Skreddersydde gjenytelser

Til gjengjeld får vi skreddersydde tilbud om det vi er interessert i – produkter og tjenester, men også nyheter. Som vi vet er

ikke nyheter lenger nyheter, men de er både fakta, fake news og alternative fakta (det har de vel egentlig vært lenge) og de blir stadig mer skreddersydde til hva den enkelte «ønsker» å tro på. Tror du på den ene «riktige» sannheten, bombarderes du også med nyheter om denne, mens alternative sannheter filtreres bort. Samfunn av meningsfeller dannes på nettet. Å få til meningsfulle diskusjoner når diskusjonen går mellom meningsfeller som bare kjenner til én side av en sak, kan det nok bli.

## Lar deg selge

Én ting er at du mer eller mindre frivillig gir innsyn i ditt privatliv, men du har ganske sikkert også gitt tillatelse til at denne informasjonen kan selges på store internasjonale markedsplasser for kjøp og salg av personinformasjon.

## Avslører misbrukerne

Offentlige aktører som NAV og Skatteetaten har stort sett lovhjemler/tillatelser for å bruke opplysninger om borgerne slik at de på et bedre vis kan avsløre både trygdemisbrukere og skattesnytere. Det er kanskje ikke et stort problem at algoritmene som er laget for å velge ut de som skal kontrolleres, er såpass komplekse at man ikke fullt ut forstår hvorfor noen velges ut for kontroll, mens andre ikke velges ut? Det er imidlertid en mulighet for at modeller reproducerer diskriminering i samfunnet. Skjevheter i datasett kan forplante seg inn i systemene, og befeste eksisterende ulikheter og forsterke forskjellsbehandling. Automatiserte systemer som vurderer jobbsøknader og peker ut de beste kandidatene trenes for eksempel på data fra tidligere ansettelse og vil kunne preges av skjeve valg og praksis fra f.eks. intervju-runder. Algoritmen vil da ikke bare videreføre en skjev praksis, men kan også gjøre den vanskeligere å oppdage.

<sup>1</sup> <https://s3.amazonaws.com/end-to-end-negotiator/end-to-end-negotiator.pdf>



*Kunstig intelligens og intelligente datasystemer vil i stadig sterkere grad påvirke måten vi både lever og jobber på – på godt og vondt.*

**Rettferdig?**

Er det forresten rettferdig om det er du som hele tiden plukkes ut til kontroll, har mindre mulighet til å få jobb og må betale høyere forsikringspremie og lånerente bare fordi du tilhører en gruppe som har bestemte egenskaper? Er det rettferdig at du skal få alle fordelene hvis du er født med sølvskje i munnen, men alle ulemperne hvis du er født i «feil» familie som bor på feil sted? Ikke at det er noe nytt, men vi er tross alt ikke bare del av en gruppe, men vi er like mye enkeltindivider med egne viljer som gjør egne valg.

**Rett til forklaring**

EUs personvernforordning gir innbyggerne rett til en forklaring av automatiserte beslutninger. Hvorfor er du blitt plukket ut fremfor noen andre? Ikke så lett å besvare når de som utvikler algoritmene og programvaren ofte ikke selv forstår fullt ut hvorfor noen velges ut fremfor andre.

**Et reelt valg?**

Rema forsikring har lansert Dingsen og Appen som registrerer hvordan du kjører og sørger for at du får prisen du fortjener, som det heter i reklamen. Andre produkter er på vei som vil gi deg en lavere pris dersom du lar en telefon, en sensor eller en annen «dings» få kartlegge andre deler av ditt privatliv, som for eksempel hvor mye du spiser, drikker eller trener. Du gir da frivillig innsyn i en del av privatlivet mot (forhåpentligvis) å spare penger. Greit nok, men hva med den dagen forskjellen i prisen på bilforsikringen eller helseforsikringen uten overvåking blir uforholdsmessig høy sammenlignet med prisen med overvåking? Har du da et reelt valg eller tvinges du i praksis til å til å gi fra deg dine personlige data?

**Hvem er ansvarlig?**

Til forskjell fra tradisjonell programmering, hvor maskiner løser en oppgave ved hjelp av et sett med presise instruksjoner, trenes intelligente løsninger opp til å løse forskjellige oppgaver uten at de i detalj blir forklart hvordan oppgaven skal løses. Jo flere oppgaver som løses, jo bedre håndteres neste oppgave. Når det er maskinen selv som bestemmer hvordan en oppgave skal løses, hvem er da ansvarlig om noe går galt? Den som har laget programvaren i utgangspunktet eller den som har trent den opp? I EU jobbes det med dette spørsmålet, og et område som spesielt peker seg ut, er selvkjørende biler. Et klassisk dilemma er spørsmålet om hva en selvkjørende bil skal gjøre når den havner i en

situasjon der det ikke finnes noen god løsning? Hva gjør den når valget er mellom å kjøre på den middelaldrende advokaten som står ute i veien eller å kjøre på den unge tiggeren som står på fortauet?

**Kvalitetssikring?**

Et annet spørsmål etter hvert som maskiner blir i stand til å utføre oppgaver som tidligere ble gjort av en håndverker, en lege, en regnskapsfører eller en revisor, er om de da trenger en lignende kvalitetssikring eller sertifisering som de menneskene de erstatter?

**Tenker stadig mer selv**

Utviklingen av kunstig intelligens gjør at vi får maskiner (programmer) som tenker mer og mer likt som mennesker. De tar egne beslutninger basert på avveininger. Selv om en problemstilling ikke har et klart ja- eller nei-svar, veier maskinen argumenter for og imot og ender opp med en konklusjon avhengig av hva som veier tyngst. Jo mer erfaring en maskin har, jo riktigere blir beslutningen. Dette skjer gjerne innen såkalte nevralt nettverk, datastrukturer med tilhørende algoritmer, som er inspirert av måten nerveceller i en hjerne er organisert på.

**Allerede overlegne oss mennesker**

Vi vet at maskiner allerede kan tilegne seg og bruke kunnskap på et helt annet nivå enn mennesker samtidig som de blir bedre og bedre til å gjøre egne valg. IBMs Watson kan for eksempel både analysere store mengder ustrukturerte data og lese ca. 800 millioner sider med informasjon i løpet av ett sekund. Frykten er at det over tid vil bli utviklet maskiner med superintelligens som også utvikler andre verdier enn det menneskene har. Superintelligens er intelligens som langt overstiger selv de mest intelligente og talentfulle mennesker.

**Frykter superintelligens**

En mengde kjente forskere som blant annet Stephen Hawking har i et åpent brev<sup>2</sup> både lovprist og påpekt behovet for mer forskning når det gjelder kunstig intelligens. I et vedlagt dokument står det blant annet: «Stanford's One-Hundred Year Study of Artificial Intelligence includes loss of control of AI systems as an area of study, specifically highlighting concerns over the possibility that ... we could one day lose control of AI systems via the rise of superintelligences that do not act in

accordance with human wishes – and that such powerful systems would threaten humanity.»

Elon Musk har karakterisert kunstig intelligens som «Greatest Risk We Face as a Civilization» og i Global Risk Report 2017<sup>3</sup> gjennomført av World Economic Forum, betegnes kunstig intelligens både som en av de fremvoksende teknologiene med størst nytteverdi, men også som den teknologien med det største skadepotensialet.

**Tilgjengelig for alle**

Alle kan gratis laste ned verktøy for å lage intelligente løsninger fra internett og det samme gjelder kodingen av mange ferdiglagde løsninger. For å bruke verktøyene stilles det gjerne som motkrav at eventuelle løsninger som utvikles, også må legges ut åpent. På det vises sikres utvikling og videreutvikling av stadig bedre løsninger. På den annen side – det er ikke bare de «snille» som laster ned dette ...

**Veien videre**

Store og raske teknologiske fremskritt vil dekke mange av våre behov raskere, bedre og til en lavere kostnad enn i dag, men til en pris. I tillegg til utfordringene beskrevet ovenfor, stiller mange seg spørsmål om hvordan dette vil påvirke arbeidsmarkedet og om det blir enda større forskjeller mellom ressursvake og ressurssterke grupper – og kanskje generasjoner. Noen frykter også at noen få store teknologiskaper vil bli så dominerende at de kan oppnå en slags monopolstilling.

Fortsatt er det imidlertid opp til oss selv hvordan fremtiden skal bli – den blir fortsatt til mens vi går. EU-parlamentet vurderer et rammeverk for regulering av kunstig intelligens som blant annet ser på juridisk ansvarliggjøring og registrering av avanserte systemer som bruker kunstig intelligens, retningslinjer for ansvarlig utvikling og ansvarsforhold når det gjelder tap forårsaket av slike systemer.

Fra norske politikere hører vi lite.

2 Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence, 2015. Se: <https://futureoflife.org/ai-open-letter/>

3 [www3.weforum.org/docs/GRR17\\_Report\\_web.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf)