

Psykolog versjon 2.0

Per Olav Solberg
redaksjonssjef

En talerobot med kunstig intelligens som erstatter psykologen i terapirommet, sa du? Det høres ut som en dårlig sci-fi-film, men er allerede en realitet.

Samantha er ikke som andre kvinner, hun er et intelligent og emosjonelt operativsystem, med en sensuell og varm stemme. Samantha kan alt og vet alt. Hun har humor. Hun er støttende. Hun er forståelsesfull og responderer adekvat på større og mindre hverdagsfrustrasjoner. Hun er fin å pludre med. Hun er lett å bli forelsket i. Det eneste hun mangler, er en kropp.

I 2013 kom sci-fi-filmen *Her* ut, regissert av Spike Jonze. Den handler om nyskilte Theodore, som forelsker seg i Samantha. Hun er for god til å være sann, tenkte jeg da jeg forlot kinosalen. Og det stemte jo. Dette var film. Sci-fi. Langt fra vår virkelighet, tross alt. Et operativsystem som tar vare på følelsene mine, kom igjen. Det skjer ikke. Det kommer ikke til å skje.

Fram til 5. juli i år tenkte jeg fortsatt slik, selv om det har vært en rivende utvikling innen taleteknologi og kunstig intelligens de siste tre årene. Apple, Google og Amazon (for å nevne noen av teknologigigantene som leder an i utviklingen) konkurrerer for tiden om å lage de beste taleassistentene. Markedslederen Amazon Echo, en liten boks du plasserer i stua og som har fått navnet Alexa, kan du snakke til og stille faktaspørsmål om alt mellom himmel og jord, og du får som regel relevante svar. Den setter på musikken du ønsker, forteller hvordan været blir, og lager handlelister og andre gjøremålslistene når du ber om det. I løpet av det neste halvåret vil Google lansere sin egen versjon av Amazon Echo, under navnet Google Home.

Og som om ikke det er nok: I skrivende stund jobber den norskamerikanske gründeren Dag Kittlaus med et prosjekt han kaller «Viv – The global brain», som det er knyttet store forventninger til. Kittlaus er nemlig mannen som utviklet Siri, stemmeassistenten som Apple bruker i sine mobiltelefoner. Viv, som er det latinske navnet for «liv», blir langt mer avansert enn Siri. Ifølge en reportasje i nettmagasinet *esquire.com* (<http://www.esquire.com/lifestyle/a34630/viv-artificial-intelligence-0515/>) har gründerne bak Viv klart å utvikle et dataprogram som kan skrive sin egen kode og dermed finne egne løsninger på ulike problemer. Det betyr at Viv vil kunne improvisere. Det er i så fall svært annerledes enn hvordan for eksempel Amazon Echo fungerer. Sistnevnte er basert på mer eller mindre avanserte algoritmer¹ som gjør nøyaktig det de er programmert til å gjøre – verken mer eller mindre. Algoritmer improviserer ikke.

Forskjellen mellom Amazon Echo og et intelligent operativsystem er fortsatt stor. Det er langt fra Alexa til Samantha. Men hvor langt blir det mellom Viv og Samantha?

Framtiden er her

Tilbake til 5. juli. Hva skjedde? Ikke annet enn et 45 minutters telefonintervju med Svein Øverland, en av de mest oppdaterte norske psykologspesialistene på ny teknologi og hva den vil kunne komme til å bety for psykologifaget.

¹. En algoritme er i databehandling definert som en fullstendig og nøyaktig beskrivelse av fremgangsmåten for løsning av en beregningsoppgave eller annen oppgave.

Jeg tenkte i utgangspunktet at denne artikkelen skulle handle om tekniske hjelpemidler som skaper noen nye muligheter både for terapeuten og pasienten, som for eksempel e-terapi gjennom Skype eller helse- og selvhjelpsapper på mobilen som pasientene kan bruke for å monitorere sin egen helse og gi motivasjon til å endre vaner. Men Øverland, som også har jobbet mye med e-terapi og selvhjelpsapper, går mye lenger enn dette. I hans verden kan psykologer bli erstattet av roboter.

– En av de beste sci-fi filmene jeg vet, er *Blade Runner*. Filmen er filosofisk og tar blant annet opp hva som egentlig er forskjellen mellom et menneske og en androide. I *Blade Runner* blir androidene avslørt fordi de ikke evner å respondere adekvat på menneskelige følelser. I dag har vi klart å skape roboter som leser menneskelige følelser gjennom å tolke ansiktsuttrykk. Vi er forbi *Blade Runner*, sier Øverland.²

Kanskje har Øverland rett, selv om robotene han snakker om (Zenboe og Pepper), ikke er så imponerende som jeg ventet etter å ha sett noen filmer med dem på YouTube. Mer imponerende, i hvert fall hvis man har psykologblikket på, er SimSensei, et amerikansk forskningsprosjekt der pasienter gikk i reell e-terapi med data-applikasjonen Ellie. Ellie er en dataanimert kvinne som sitter i en bred lenestol og ser ut som en klassisk terapeut. Man ser at hun ikke er ekte, og det er noe av poenget. Hun introduserer seg selv på følgende måte i møte med nye pasienter:

Hi, I am Ellie. Thanks for coming in today. I was created to talk to people in a safe and secure environment. I am not a therapist, but I'm here to learn about people, and I would love to learn about you. I will ask a few questions to get us started. And please feel free to tell me anything; your answers are totally confidential. Are you ok with this?

SimSensei er finansiert av forsvaret i USA, og Ellie er konstruert for å diagnostisere PTSD og depresjon blant krigsveteraner. Ellie kan blant annet tolke ansiktsmimikk og registrere stemmens tonefall og intensitet. Ut fra dette trekker Ellie slutninger knyttet til pasientens emosjonelle tilstand, og responderer på dette.

– Ellie var egentlig utviklet kun for diagnoseformål, men det viste seg at mange av soldatene foretrakk å snakke med Ellie fremfor en vanlig psykolog. De trengte ikke å være redde for å bli vurdert, uansett hvilke skamfulle historier de kom med. Derfor var det lettere å betro seg til en maskin enn et menneske, har soldatene som var med i studien forklart, sier Øverland.

Utvidet verktøykasse

Klassisk psykoterapi er neppe over med det første selv om enda mer avanserte e-terapeuter enn Ellie vil se dagens lys de nærmeste årene. Heller ikke i Øverlands verden vil psykologen forsvinne, men selve psykologrollen vil endre seg betydelig, i takt med teknologiske endringer, mener han. Nylig fikk Øverland økonomisk støtte fra Innovasjon Norge til å videreutvikle en selvhjelpsapp der pasienter på daglig basis registrerer relevante data om seg selv knyttet til sine psykiske problemer, og der disse dataene kontinuerlig deles med behandleren.

². Zenboe (utviklet av Asus) og Pepper (utviklet av Aldebaran Robotics) er to eksempler på roboter som tolker menneskelige følelser.



SMART OG SENSITIV I filmen *Her* fra 2013 forelsker hovedpersonen, spilt av Joaquin Phoenix (2), seg i det intelligente og følsomme operativsystemet Samantha (1). Utviklere er nå i ferd med å skape dataprogrammer som ligner på Samantha. Foto: United International Pictures

– Utgangspunktet er at pasienten frivillig deler disse opplysningene med behandleren. Det gir en lege eller psykolog mulighet til å se status, framdrift og varseltegn hos sine pasienter. Aktivitets- og sensordata fra pasientens mobiltelefon kan analyseres hos psykologen/legen og gi en prognose for utvikling av humør, aktivitet og tilstand til pasienten, sier Øverland.

Sensordata er data som mobiltelefonen automatisk registrerer, og som deles med behandler. Eksempler på sensordata fra en mobiltelefon kan være fysisk bevegelse eller ringe-/sms-aktivitet. Hvis man har koblet mobilen til en smartklokke, kan også puls kontinuerlig måles og deles. Om få år er det lett å se for seg at vi alle går rundt med mer eller mindre avanserte helsesensorer på kroppen, som kontinuerlig måler sentrale data om vår egen helse og som vi – frivillig selvsagt – deler med fastlegen og eventuelt psykologen vi går til.

– Når behandleren ser tegn til at pasientens tilstand forverres betydelig, er det på tide å ta kontakt med pasienten. Jeg mener et slikt system vil gi pasientene både større trygghet og bedre innblikk i hvordan behandlingen går, sammenlignet med klassisk terapi, der det ikke er kontakt mellom pasient og terapeut utenom terapisesjonene, sier Øverland.

Ordet *brukermedvirkning* vil også endre innhold i takt med en endret psykologrolle. Brukerne vil få enda flere valg å ta stilling til sammenlignet med i dag.

– Jeg ser for meg at pasienten blir tilbudt en meny hos psykologen: Man kan velge mellom vanlig samtaleterapi, e-terapi med en virkelig psykolog, en selvhjelpsapp med psykologens stemme og e-terapi med en robotpsykolog som minner om SimSensei. Eller man kan velge en kombinasjon av flere av disse elementene. Dette vil være brukermedvirkning i praksis, sier Øverland, som også tror prisen på psykologtjenester vil gå ned i takt med den teknologiske utviklingen.

– Å gå til en psykolog som ikke har driftstilskudd, er temmelig dyrt. I USA ser man eksempler på at advokathonorarene går ned fordi advokater nå får konkurranse fra advokatroboter som er langt billigere i drift. Jeg ser for meg at psykologer kommer til å konkurrere med robotpsykologer i en ikke altfor fjern framtid, sier Øverland, som mener norske psykologer bør forholde seg mer aktivt til de teknologiske innovasjonene og endringene vi står midt oppi.

– Psykologstanden må åpne øynene. Det er synd at det kun er en liten gjeng av oss som er opptatt av hvordan teknologiske endringer vil forandre både faget og hvordan vi behandler pasienter. Psykologi er filosofi i praksis, og psykologer har dermed et bedre utgangspunkt enn andre for å delta og utvikle debatten som helt sikkert kommer på bakgrunn av den kommende teknologien. Jeg ønsker å bidra til – og er i gang med – å lage framtidens helsetjenester. Hvis ikke vi gjør det, er det garantert noen andre som kommer til å gjøre det, uten at vi vet hva resultatet blir.

Slutt på ensomheten?

Kanskje det mest interessant med filmen *Her*, som denne artikkelen startet med, er noen av de underliggende spørsmålene den tar opp: Hva er en relasjon? Hva er et kjærlighetsforhold? Hva er forskjellen mellom et menneske og en adaptiv maskin som responderer på andres følelser? Vi vet at ensomhet er årsak til mye psykisk uhelse i befolkningen, særlig blant eldre. Å forebygge ensomhet vil gi mindre individuell smerte og følgelig bedre helsen i befolkningen. Helsevesenet vil belastes mindre, som igjen vil gi en samfunnsøkonomisk gevinst. Tusenkronersspørsmålet er dermed: Er det mulig å se for seg roboter som er så menneskelige at de forebygger og lindrer ensomhet? Robotter som *oppleves* som reelle venner – selv om man vet at de er roboter?



ENDRING Psykologspesialist Svein Øverland ser ikke for seg at psykologen forsvinner når robotpsykologene gjør sitt inntog, men han tror psykologrollen vil endre seg betydelig. Foto: Henning Meier

– Jeg er ikke i tvil om at vi kommer dit. Det er allerede laget sosiale roboter som er ment å avhjelpe ensomhet, og de kommer til å bli mer og mer avanserte. Det er særlig to faktorer i måten mennesket fungerer på som gjør at vi vil omfavne slike roboter: For det første har mennesket svært lett for å knytte seg til andre skapninger, både mennesker og dyr. For det andre er hjernen laget for å konstruere sammenhenger der sammenhenger ikke finnes. En robot med menneskelige trekk vil for hjernen være fullgodt med et ekte menneske. Kombinasjonen av disse to gjør det lett å se for seg at vi

kommer til å knytte oss sterkt til en robot som bare er snill og vil oss vel – og som faktisk vil gjøre oss mindre ensomme, sier Øverland.³

Samantha i filmen *Her* forebygger uten tvil ensomhet, i hvert fall i filmens første del. I filmen *Ex Machina*, fra 2015, har en kunstige intelligens også blitt utstyrt med en kropp. *Ava*, som den kvinnelige roboten i filmen heter, ser ut som et menneske og oppfører seg helt som et menneske.

– Jeg tenker at vår virkelighet befinner seg et sted mellom filmene *Her* og *Ex Machina*. Forskning viser til og med at når du gir roboter en kropp, lærer de raskere enn rene dataroboter. Hva skjer når roboter har blitt flinkere enn oss til *alt*, også til å tolke våre følelser? Hva blir menneskets plass og rolle i verden da? Hvor vil grensene gå mellom det som er virkelig og uvirkelig? spør Øverland.

Flukten til uvirkeligheten

Det er lett å se for seg at disse grensene sakte, men sikkert smuldrer bort. I Aldous Huxleys framtidvisjon fra 1932, *Brave New World*, er krig og fattigdom utryddet. Jordens befolkning er permanent lykkelige, godt hjulpet av «soma», et narkotisk stoff uten bivirkninger, som gir fantasier i form av hallusinasjoner for å komme vekk fra smerte og vonde følelser. I tillegg er samfunnet fullstendig promiskuøst, der det oppfordres til å ha sex med så mange som mulig, så ofte som mulig. Glede og nytelse er livets mål. Hvis Huxley hadde levd i 2016, hvilke ingredienser hadde han da brukt for å formidle sin dystopiske framtidvisjon? Høyst sannsynligvis en VR-brille⁴. Da trenger man ikke lenger «soma» eller virkelig sex. Kun en brille som fører deg med den opplevelsen du trenger akkurat der og da, om det er sex, et fallskjermb hopp eller å ligge på en strand og lese en bok.

Når nye teknologier og medier ser dagens lys, har de alltid vært gjenstand for skepsis og moralske panikker. Det skjedde da radioen kom, og i enda større grad da fjernsynet så dagens lys. Men som medievitenskapen har gjort et poeng av, viser det seg at denne typen moralske panikker er temmelig grunnløse. Mennesker forholder seg aktivt og reflekterende til nye medier, de gjør oss ikke til hjernedøde konsumenter. Hvorfor skulle virtuell virkelighet være annerledes?

Svein Øverland er både teknologioptimist og kan sin mediehistorie. Likevel kan han bli urolig over konsekvensene av VR-teknologien, fordi den vil bli så ekstremt realistisk og tiltrekkende.

– Den største faren med utviklingen innen virtuell virkelighet er at vi blir pasifiserte. Vi risikerer å kun bli konsumenter og mottakere av inntrykk, uten at vi produserer noe som helst. Jeg tror internett vil forandre seg fra å være en portal for informasjon til å bli en portal for opplevelser, ikke minst gjennom VR-briller eller VR-linser. Teknologien vil bli bedre og bedre, det vil til slutt bli vanskelig å se forskjell på den virkelige verden og verden sett gjennom slike briller. Porno, for å ta ett eksempel, vil oppleves svært ekte. Det kan bli fristende for fler og fler å være mest mulig i den typen verden og mindre og mindre i den «virkelige» verden. Men igjen: Hvordan definerer man hva som er virkelig, når man ikke lenger ser forskjell på det som er ekte og uekte, undrer Øverland.

For også å avslutte med en filmreferanse: Kanskje håpet vårt ligger i karakteren Neo i filmen *Matrix*. I *Matrix* har robotene tatt over verden, og alle mennesker ligger hele livet i en type kuvøse,

³. Det finnes forskning som til dels motsier Øverlands påstand her: Se for eksempel <http://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/study-nobody-wants...> (Studien er omtalt i Forskningsnotiser på side 617.)

⁴. En VR-brille er en brille som viser en virtuell, data-generert virkelighet. Når man tar på seg brillen, er man i en annen verden. Mye brukt i dataspill. I eksponeringsterapi har det blitt vanlig å bruke VR-teknologi som en del av terapien, for eksempel mot flyskrekk.

men er koblet på en virtuell virkelighet som ligner vår egen. Menneskene tror de lever sitt liv i en ekte verden, selv om det kun er en illusjon. Men Neo fornemmer at noe er galt – at virkeligheten han lever i, ikke er virkelig. Han vil til bunn i dette mysteriet han ikke engang vet hva er. Selv om den virkelige verden i *Matrix* er et øde, forlatt og grusomt sted, vil Neo heller være der enn i den virtuelle virkeligheten. Fordi den er ekte og sann. Moralen Neos karakter målbærer, er at mennesket alltid både vil fornemme og foretrekke det sanne og det ekte framfor det usanne. Har Neo rett? Eller er han bare – ja, nettopp – en fiksjon?