



**Vi bør også undersøge, i hvilket omfang mennesker stadig er i stand til at foretage den vigtige vurdering af, hvorvidt specifikke mål og magtanvendelse er hensigtsmæssigt i interaktion med AI-teknologier.**

## Kronik.

# Kunstig intelligens i krig



Ingvild Bode, Hendrik Huelss og Anna Nadibaidze,  
Institut for Statskundskab, SDU

Der er et øget fokus på den teknologiske udvikling inden for kunstig intelligens (AI) i samfundet. Den russiske invasion af Ukraine har vakt interesse for og en større bevidsthed om den rolle, som kunstig intelligens kan spille i konflikter. Senest har generative former for kunstig intelligens som OpenAIs, ChatGPT og DALL-E sat gang i en debat om den hastige teknologiske udvikling og de økonomiske, samfundsmæssige og politiske implikationer deraf.

Selvom disse eksempler kan synes meget forskellige, kan AI-teknologier faktisk anvendes på flere måder, hvilket betyder, at de kan bruges til både civile og militære formål. Grænsen mellem disse to dimensioner bliver mere og mere udvisket.

**I DE SENESTE** år har væbnede magter rundt om i verden udvist en tydelig interesse for at anvende den teknologiske udvikling inden for AI og dets underområder, herunder teknikker som maskinlæring, til militære formål. Det inkluderer også integrationen af AI-teknologier i systemer til at understøtte beslutningstagning, såsom dataanalyse og -klassificering, efterretninger og rekognoscering. De forventede fordele ved sådanne systemer inkluderer en forbedret effektivitet i militær planlægning, fordi AI-teknologier giver militæranalytikere mulighed for at finde næsten usynlige mønstre i store mængder data.

I operationelle sammenhænge handler det for eksempel om at afprøve, hvordan maskinlæring kan bruges til at identificere potentielle militære mål, herunder mennesker. For eksempel blev Pentagons "Project Maven" designet til at behandle billeder fra droneovervågning ved hjælp af AI.

Integrationen af AI-teknologier i militæret giver også anledning til bekymring. Ikke kun USA, men også militære aktører i Kina, Tyrkiet, Storbritannien og Indien, for blot at nævne nogle få, sigter mod at integrere AI-teknologier i målsøgning med det formål at opnå øget effektivitet i militæret. Det betyder, at man tillader, at våbensystemer fungerer med mindre eller minimal direkte menneskelig kontrol over magtanvendelsen.

Det er egentlig ikke en ny tendens: våbensystemer har integreret automatiserede og autonome teknologier i målsøgning i årtier. For eksempel har mange luftforsvarssystemer, der blev taget i brug i 1970'erne, allerede fuldautomatiske sporings- og målsøgningssegenskaber. Dengang vakte konsekvenserne af denne udvikling meget lidt politisk og offentligt opmærksomhed, men det stigende tempo i udviklingen inden for AI siden 2010'erne har skabt en væsentlig debat blandt forskere og akademikere, men også blandt politikere og i den private sektor.

**KERNEN I DEBATTEN** er, hvordan integration af automatiserede, autonome og nu AI-baserede teknologier i våbensystemer ændrer den menneskelige kontrol



Illustration:  
Gert Ejton

over magtanvendelse. Et nærmere kig på praksis for driften af sådanne systemer viser, at vi ikke kun bør vide, om menneskelige operatører skal godkende sådan en magtanvendelse. Vi bør også undersøge, i hvilket omfang mennesker stadig er i stand til at foretage den vigtige vurdering af, hvorvidt specifikke mål og magtanvendelse er hensigtsmæssigt i interaktion med AI-teknologier.

Kvaliteten af menneskelig kontrol er allerede formindsket i luftforsvarssystemer, der benytter automatiserede teknologier: her er de menneskelige operatører ofte ikke i stand til at udøve den vigtige menneskelige kontrol på grund af faktorer såsom tidspres, hastighed eller for megen data. Nyere udvikling og test af AI til militære formål understreger, at problemet med den menneskelige kontrol øges i takt med, at AI bliver bedre til at udføre mere komplekse opgaver.

Muligheden for at uddelegere afgørende liv-eller-død-beslutninger til algoritmer har givet anledning til bekymringer på tværs af forskellige felter. Fra et juridisk perspektiv er det tvivlsomt, om potentielt fuldt autonome våbensystemer vil være i stand til at overholde de love, der regulerer internationale konflikter.

International humanitær lov dikterer for eksempel, at enhver benyttelse af våbensystemer i krig skal kunne skelne mellem kombattanter og civile. Kan dette princip programmeres ind i en algoritme, eller kan maskinlæring finde utvetydige karakteristika, der adskiller kombattanter fra civile i asymmetriske konflikter? De fleste eksperter mener, at dette ikke er muligt endnu. Mens andre siger, at selv hvis det skulle blive muligt i fremtiden, vil det ganske enkelt være umoralsk og uetisk at bruge våben, der potentielt kan eliminere menneskeliv, baseret på en algoritmisk proces. For de komplekse algoritmer, der danner grundlaget for maskinlæring, beskrives som 'sorte bokse', hvor input og output er kendt, men ikke processen, der fører til output.

AI, der anvendes inden for forskellige områder såsom politi, sundhed og uddannelse, er kendetegnet ved, at de er uddannet på grundlag af data med bias, hvilket ofte resulterer i diskriminerende, sexistiske

og racistiske resultater. Hvad nu hvis et våben med målsøgende egenskaber også beslutter, hvem der skal dræbes baseret på data med bias? Da AI-innovation oftere stammer fra den civile sektor end den militære, bør vi ikke forvente, at det vil være anderledes ved militært brug.

**EKSPERTER PEGER OGSÅ** på potentielle tekniske fejl i AI-systemer som en anden grund til bekymring. Særligt er overdreven tillid til sådanne systemer kan føre til unødigt eskalering, hvis systemet viser faktuel fejlagtige informationer. Det er sket før. For eksempel i 1983 hvor det sovjetiske varslingsystem angav, at amerikanske missiler var på vej mod Sovjetunionen. Heldigvis stoled oberstløjtnant Stanislav Petrov ikke på systemet og besluttede sig for ikke at rapportere fejlen. Men hvis der i stedet for Petrov havde været et system, der var programmeret til at reagere, når radaren afgav sådanne oplysninger med stor tillid, ville den have lanceret nuklear gengældelse.

Siden 2013 har det internationale samfund overvejet mulighederne for at regulere eller forbyde såkaldte autonome våbensystemer inden for rammerne af FN. Indtil videre er der dog kun sket få væsentlige fremskridt på grund af stor uenighed blandt de lande, der går ind for et forbud, og de lande, der ikke er interesseret i nogen som helst form for regulering. I mangel af en særlig international global styring risikerer praksis i udviklingen af militære AI-teknologier fortsat at sætte 'standarder' for, hvad der regnes for en passende kvalitet i den menneskelige kontrol.

**ALT I ALT** bør vi ikke være nervøse for, at militær AI-teknologi udvikler en bevidsthed og vender sig mod deres menneskelige skabere. I stedet bør vi være bekymrede for et skifte i karakteren af militær beslutningstagning, herunder en bevægelse i retning mod at tillade, at AI-systemer potentielt kan træffe nogle beslutninger på egen hånd. Disse ændringer sker allerede og er værd at undersøge nærmere. Selvom der allerede er igangsat mange forsøg på at gøre det, gør forestillingen om futuristiske "Terminators", at det virker knap så presserende og dermed begrænser den vigtige debat om brug af AI i krigsførelse.