Olof Erixon

Svenskt Näringsliv

2018-04-26

ARTIFICIELL INTELLIGENS (AI) OCH DESS TILLÄMPNINGAR

*Svenskt Näringsliv bejakar den teknologiska utvecklingen, men anlägger inga förutfattade meningar på dess kommersiella tillämpningar. S.k. artificiell intelligens är emellertid ett område där tillämpningarna kan komma i konflikt med olika värderingar; etiska, sociala, tekniska och politiska m.fl. Vi vill därför i förväg försöka bedöma var konflikter kan tänkas uppstå, och i förekommande fall anta grundläggande positioner som i största mån bevarar näringslivets konkurrenskraft.*

BAKGRUND

”Digitalisering” är ett begrepp som används ofta men saknar bestämd innebörd. Det finns ingen legaldefinition. Begreppet förefaller i dagligt tal att användas som en slags sammanfattning av den process i samtiden som tar sig uttryck i en allt flitigare tillämpning av datoriserade metoder för att uppnå bestämda resultat.

Ett specialfall av digitalisering är tillämpningar av s.k. artificiell intelligens. Inte heller i detta fall finns det någon legaldefinition, och inte ens inom den vetenskapliga och tekniska kommuniteten förefaller det att finnas en fullständig samsyn om vad begreppet innefattar. Begreppet förefaller dock oftast att användas som en synonym på datorprogram som i vissa avseenden förmår att, vad avser resultat eller slutsatser, i högre eller lägre grad efterlikna de resultat eller slutsatser som en människa skulle ha kunnat uppnå. Det brukar också användas om datorsystem som kan interagera med människor på ett sätt som efterliknar mänsklig interaktion.

VÅR GRUNDSYN AVSEENDE LAGSTIFTADE REGLERINGAR SOM BERÖR NÄRINGSLIVET

Stora och genomgripande samhällsförändringar skapar efter hand krav på lagstiftning. All sådan reglering bör emellertid innebära en rimlig avvägning mellan möjligheter och risker. För att en lagstiftning skall bli ändamålsenlig krävs empirisk kunskap som bara kan uppnås i efterhand. Historien har exempel på att nya tekniska eller sociala idéer, som mänskligheten i efterhand omfamnat, kan komma att hämmas i onödan p.g.a. överdriven försiktighet. Mot den bakgrunden bör lagstiftning som berör näringslivets funktionssätt utgå från följande förutsättningar.

* *Näringslivet har fått möjlighet att självreglera, men misslyckats.*
* *Väsentliga allmänintressen är i fara.*
* *Det föreligger ett s.k. marknadsmisslyckande.*
* *Existerande lagstiftning skall användas så långt möjligt.*
* *Lagstiftningen skall vara principbaserad och teknikneutral.*
* *Lagstiftning bör så långt möjligt vara kompatibel med omvärlden. Internationellt harmoniserade lösningar bör eftersträvas.*

DATORN OCH DESS TILLÄMPNINGAR I FRAMTIDEN

Dagens datorer styrs digitalt genom programvara framställd av människor. Den programmeringsverksamheten har över tid kommit att bli allt mer sofistikerad, och har i sin tur fått stöd av automatiserade digitala verktyg. De processer som programvaran styr har blivit snabbare, mer ändamålsenliga och mer effektiva. Genom en fortgående miniatyrisering, och en snabb utbyggnad av infrastrukturen för datakommunikation, har datoriserade sensorer, beräknings- och styrenheter kommit att bli allt mer vanligt förekommande.

Det kan antas att vi inom en ganska nära framtid kommer att få se tillämpningar av datortekniken som i ökande utsträckning kan överta arbetsuppgifter som förut endast kunde utföras av människor. Det kan också antas att dessa tillämpningar kommer att vara snabbare, billigare och med statistiskt sett bättre och säkrare resultat än vad mänsklig arbetskraft kan åstadkomma. Om den skisserade utvecklingen blir verklighet i stor omfattning så finns det skäl att tala om en teknologisk revolution.

S.k. tekniksprång har, i de tider som vi kan överblicka, generellt sett alltid lett till kraftiga ökningar i den ekonomiska produktiviteten. Ångmaskiner, spinnmaskiner, självbindare, traktorer, elmotorer, explosionsmotorer, och datorer – samtliga och fler exempel på tekniksprång har i alla kända fall lett till att mänsklig arbetskraft i vissa avseenden inte längre varit efterfrågad i lika hög grad utan blivit ersatt med maskiner. Dessa tekniksprång har därför också lett till viss arbetslöshet och därmed social oro. Sådana problem har ofta varit av relativt övergående karaktär, p.g.a. ökad efterfrågan på mänsklig arbetskraft inom andra delar av ekonomin. Vi bejakar den teknologiska utvecklingen. Ur ett samhällsperspektiv finns det därför anledning att inte dramatisera vad som sker på digitaliseringsområdet.

En viss del av den digitala utvecklingen måste bevakas särskilt. Detta är området för s.k. artificiell intelligens, AI.

Datorer och deras programvara har hittills enbart varit maskiner med styrsystem, som för sin existens varit helt beroende av mänsklig inverkan. Det existerar emellertid redan datorer och programvara som i sin inbyggda lagrings-, igenkännings, beräknings- och slutledningsförmåga överträffar allt vad en människa kan prestera. Det finns anledning att anta att människan inom en snar framtid kommer att kunna producera programvara som har funktionen att kunna ändra, d.v.s. omprogrammera, sig själv utan någon som helst yttre mänsklig påverkan. Oavsett om denna funktionalitet från början bestämts genom mänsklig programmering så kan slutresultaten inte avgöras på förhand. Det förekommer redan att konstruktörerna av den algoritm (matematiska formel) som styr ett datorprogram inte kan förklara hur algoritmen kommit fram till ett visst resultat.

Inom en inte alltför avlägsen framtid kommer sannolikt s.k. kvantdatorer att kunna tas i drift för praktiska tillämpningar. Kvantdatorer kommer i många avseenden att öka beräkningshastigheterna exponentiellt, och medge nya sätt för datorbehandling. Det innebär i sin tur att antalet tillämpningar av AI med hög sannolikhet kommer att öka kraftigt.

Den process som i allmänt tal kallas för digitalisering kommer, med tillämpningar av AI, sannolikt att få stora effekter inom en mängd samhällsområden. Dessa effekter kommer att få ekonomiska, sociala, politiska och juridiska konsekvenser. Hela vårt samhälle kommer att behöva förhålla sig till dessa konsekvenser.

SVENSKT NÄRINGSLIV OCH AI

Teknologiska landvinningar har från tid till annan förändrat de förutsättningar under vilka näringslivet verkar. Sådana landvinningar kan när de har uppnåtts inte göras ogjorda, oavsett ur vilken synvinkel man betraktar dem. Grundläggande förändringar i förutsättningarna för företagens verksamhet har alltid skapat vissa konflikter; mellan och inom företag, mellan företag och allmänheten, mellan allmänheten och politiken etc. Tillämpningar av AI kommer otvivelaktigt att vara en sådan grundläggande förändring. Svenskt Näringsliv har en i grunden positiv inställning till teknologisk utveckling. Men vi har också ett ansvar för att begrunda de samhälleliga konflikter som därmed kan uppstå och försöka utforma ett principiellt förhållningssätt som i längden bedöms vara mest gynnsamt för fri företagsamhet och marknadsekonomi, och därmed för att etablera, äga, driva och utveckla företag.

Tillämpningar av AI kommer på många områden att vara till stor nytta för mänskligheten. De kommer t.ex. att kunna förbättra medicinsk diagnostik och behandlingsmetoder, skapa större effektivitet i energikonsumtionen, förbättra trafiksäkerheten och möjliggöra mer ändamålsenliga transportsystem, och förbättra möjligheterna till utbildning och mänsklig interaktion. De kommer emellertid också att t.ex. erbjuda möjligheter att skapa mer destruktiva militära system och mer avancerad kriminell aktivitet. Det som i nu aktuellt avseende berör oss som förtagens företrädare är de områden där tillämpningar av AI kan förväntas skapa samhälleliga konflikter. Sådana kan leda till politiska åtgärder som i sin tur hotar att inskränka den fria företagsamheten och marknadsekonomin.

F.n. bedöms följande områden vara de där det i ovan nämnt avseende föreligger störst risk för konflikter.

Arbetsmarknaden. AI-tillämpningar kan på sikt orsaka övertalighet inom en rad yrkesområden. Det kan föranleda social oro, krav på ändrade kollektivavtal och försäkringssystem (både privata och offentliga), krav på skattehöjningar för att möta arbetslösheten och behoven av omskolning, krav på beskattning av ”datorer” eller ”robotar”, krav på att förbjuda vissa tillämpningar av AI, etc.

Robotiseringen. Självkörande fordon och automatiserade system för beslutsfattande kommer sannolikt att orsaka skador av olika slag. Ingen teknik är ofelbar. Att det kunde bevisas statistiskt att mänskliga förare och mänskliga beslutsfattare i samma eller högre grad skulle orsaka fler och allvarligare skador lär inte kunna påverka den allmänna opinionens reaktioner på sådana händelser på något avgörande sätt.

Den personliga integriteten. AI-tillämpningar, särskilt när de kopplas samman i nätverk, kan erhålla en närmast komplett profil avseende enskilda människor; både avseende genetik och sjukdomshistoria, utbildning, intelligens och kunskapsnivå, personlig ekonomi, ev. brottslighet, geografiskt rörelsemönster, och personliga preferenser i alla avseenden inkl. politiska åsikter och sexuell läggning etc. Det skapar stora möjligheter till missbruk. AI-systemens konstruktörer (så småningom kanske också autonomt för AI-systemen) kommer att psykologiskt kunna påverka enskilda individer i en viss riktning som de inte annars hade valt. Angrepp på den personliga integriteten i publicitetssyfte kan komma att underlättas. Den politiska makten kan komma att vilja använda AI-systemen för att kontrollera eller påverka den enskilda individen. Även om sådana tillämpningar skulle bryta mot gällande EU-lagstiftning kan det inte uteslutas att de förekommer.

Autonoma AI-system generellt. När man lyckas skapa programvara som har förmågan att programmera om sig själv, och därmed helt eller delvis undanröja de mänskliga konstruktörernas avsikter, så kommer det sannolikt att leda till oförutsedda konsekvenser innefattande skador av olika slag.

Mot denna bakgrund avser Svenskt Näringsliv att inta följande hållning.

* Arbetsmarknaden:

Från tid till annan framförs tankar om att försöka leda utvecklingen avseende AI så att den inte ska påverka sysselsättningen negativt. Dessa tankar tar ofta formen av ingrepp avsedda att fördyra användningen av robotar eller AI. Alla sådana ingrepp är dömda att misslyckas i längden, och kommer i praktiken bara att försämra det europeiska näringslivets konkurrenskraft gentemot omvärlden. Särbeskattning av programvara, datorer, robotar och AI-tillämpningar avvisas därför kategoriskt.

Det kan inte uteslutas att man på EU-nivå eller nationell nivå vill försöka använda eller påverka kollektivavtal i syfte att mildra ev. sysselsättnings- eller försörjningsproblem m.a.a. AI-tillämpningar. Ur vår svenska synvinkel är det väsentligt att bevara de kollektivavtalsslutande partnernas autonomi.

Statliga ingrepp i de kollektivavtalade försäkringssystemen avvisas därför kategoriskt.

AI-tillämpningar kommer att ställa krav på ny och ändrad kompetens i arbetskraften. Företagen kommer inte själva att mäkta med att grundutbilda människor. De kan bara förväntas ta ansvar för inskolning och fortbildning avseende sina egna specifika tekniktillämpningar. En omställning av det svenska utbildningssystemet avsett att i tid möta denna utveckling är helt nödvändig.

Statsmakten måste därför påverkas till att ändra utbildnings- och omskolningssystemen så att de blir anpassade till den nya situationen.

Lagstiftningen bör vara teknikneutral. Det förekommer emellertid ofta politiska försök att leda samhällsutvecklingen i en viss riktning genom att lagstifta om viss teknik. Dessa försök är så gott som alltid värderingsstyrda, men misslyckas ofta och är tillika nästan alltid ekonomiskt kontraproduktiva.

Lagstiftning avseende förbud mot viss AI-tillämpning godtas därför endast om den är balanserad *och* avser fysiska eller juridiska personers integritet, alternativt syftar till att undanröja påtagliga hot mot människors liv och hälsa.

* Robotiseringen:

Det kan förutses att det i framtiden kommer att finnas många olika sorters autonomt fungerande system, som interagerar med människor eller andra maskiner. Det är troligt att personskador och materiella skador någon gång kommer att inträffa, som en följd av fel eller brister i de autonoma systemen. Lagstiftningen måste därför utformas så att det så lång möjligt är klart var det personliga och/eller ekonomiska ansvaret ligger för uppkomna fel eller skador.

Det område som nu synes vara längst kommet i den teknologiska utvecklingen är s.k. självkörande fordon. Både på detta och andra områden där ansvars- och ersättningsförhållanden måste kunna klarläggas är det väsentligt att inte i onödan hindra den tekniska utvecklingen genom försök att från grunden utforma helt ny lagstiftning.

I förekommande fall bör därför befintlig försäkrings- och ansvarslagstiftning användas.

Den allmänna opinionen kan komma att förväntas inta en betydligt mer kritisk inställning till autonoma system än motsvarande system styrda av människor. Det kommer inte att accepteras att ingen kan göras ansvarig för fel eller skador som uppstår som en följd av användningen av autonoma system.

Det skall därför alltid finnas en fysisk eller juridisk person i nu gällande mening som kan hållas ansvarig för uppkomna fel eller skador.

Både ur näringslivets och allmänhetens synpunkt är det väsentligt att kunna identifiera felkällor i autonoma system, både för att kunna utreda ansvarsförhållanden och för förebyggande arbete.

Programmeringar, algoritmer och maskiner måste därför så långt möjligt vara utformade så att det är möjligt att i efterhand rekonstruera ett händelseförlopp och hitta felkällor.

* Den personliga integriteten:

Personlig integritet är en grundläggande rättighet i EU. Allt som kan beröra enskilda individers eller gruppers integritet kan förväntas ge upphov till kontroverser.

Vi bejakar därför all integritetsskyddande lagstiftning *som är balanserad i förhållande till det skyddsvärda intresset*.

Olika tillämpningar av AI-system gör det möjligt att systematiskt och omärkbart påverka individers preferenser i en mängd avseenden. Sådana tillämpningar gränsar mot området för ren reklam. Lagstiftning mot konstruktion eller användning av sådana system i näringslivet är något som SN kan förväntas behöva ta ställning till. Det är dock inte nu möjligt att bedöma hur vår position skulle behöva utformas i varje enskilt fall. Emellertid står det, såvitt avser offentliga myndigheter, klart att SN inte skulle kunna tillstyrka användning av sådana system.

Vi avvisar därför kategoriskt lagstiftning som skulle göra det möjligt för myndigheter att genom AI-system direkt eller indirekt påverka individers personliga preferenser.

Användning av autonoma system kommer i hög grad kommer att leda till att människor interagerar med sådana. För att undvika konfliktkällor är det angeläget att en individ får veta huruvida interaktionen sker med en annan människa eller med en maskin.

Vi accepterar därför att det ställs krav på att det alltid skall göras klart för människor om de interagerar med en maskin som efterliknar mänskligt beteende.

* Autonoma AI-system generellt:

En fysisk eller juridisk person i nu gällande mening måste alltid kunna hållas ansvarig för fel eller skador som uppstår p.g.a. AI-systemet. Emellertid har det ibland hävdats att s.k. intelligenta system borde kunna tillerkännas samma rättigheter och skyldigheter som juridiska, eller t.o.m. fysiska, personer. Ur både etisk, praktisk och juridisk synpunkt finns det så många problem förknippade med ett sådant val att det t.v. kan uteslutas.

Vi avvisar därför kategoriskt varje tanke om att tillerkänna AI-system legal personlighet.

Tillämpningar av autonoma system kommer sannolikt att leda till både personskador och materiella skador. Det kommer från tid till annan att vara nödvändigt att stänga av autonoma system för att åtgärda fel eller brister.

AI-system måste därför kunna stängas av.

Autonoma system kommer på sikt att bli en del av vardagen. De kommer att vara till stor hjälp och på sikt kunna bli uppfattade som oumbärliga, i vart fall i psykologisk mening. Det finns emellertid en risk att de autonoma systemen efter hand tas för givna, och att man av ekonomiska skäl eller brist på förutseende inte planerar för det fall att de slutar fungera.

Den funktionalitet autonoma system upprätthåller måste därför i de fall det rör sig om människors liv och hälsa vara redundant – det måste finnas reservförfaranden i de fall en avstängning sker som kan fungera oberoende av det nedstängda systemet.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx