



---

*Utskottet för rättsliga frågor*

---

**2015/2103(INL)**

31.5.2016

# FÖRSLAG TILL BETÄNKANDE

med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om  
robotteknik  
(2015/2103(INL))

Utskottet för rättsliga frågor

Föredragande: Mady Delvaux

(Initiativ – artikel 46 i arbetsordningen)

## INNEHÅLL

	<b>Sida</b>
FÖRSLAG TILL EUROPAPARLAMENTETS RESOLUTION .....	3
BILAGA TILL RESOLUTIONSFÖRSLAGET: DETALJERADE REKOMMENDATIONER AVSEENDE INNEHÅLLET I DET BEGÄRDA FÖRSLAGET .....	14
MOTIVERING.....	21

## FÖRSLAG TILL EUROPAPARLAMENTETS RESOLUTION

### med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL))

*Europaparlamentet utfärdar denna resolution*

- med beaktande av artikel 225 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,
- med beaktande av artiklarna 46 och 52 i arbetsordningen,
- med beaktande av betänkandet från utskottet för rättsliga frågor och yttrandena från utskottet för sysselsättning och sociala frågor, utskottet för miljö, folkhälsa och livsmedelssäkerhet, utskottet för industrifrågor, forskning och energi och utskottet för den inre marknaden och konsumentskydd (A8-0000/2016), och av följande skäl:

#### **Inledning**

- A. Ända sedan Mary Shelleys Frankenstein och den klassiska myten om Pygmalion fram till Prags golem och Karel Čapeks robot, genom vilken ordet myntades, har människor fantiserat om möjligheten att bygga intelligenta maskiner, ofta i form av androider med mänskliga egenskaper.
- B. Nu när mänskligheten är på väg in i en era då allt mer sofistikerade robotar, bottar, androider och andra manifestationer av artificiell intelligens (nedan kallad AI) tycks redo att släppa lös en ny industriell revolution – som förmodligen inte kommer att lämna någon del av samhället oberörd – är det mycket viktigt att lagstiftaren beaktar alla konsekvenser i detta sammanhang.
- C. Mellan 2010 och 2014 uppgick den genomsnittliga ökningen i försäljningen av robotar till 17 procent per år, och under 2014 ökade försäljningen med 29 procent, vilket är den största ökningen under ett år någonsin. Bildelsleverantörer och el- och elektronikindustrin utgjorde de huvudsakliga drivkrafterna för denna tillväxt. Antalet patentansökningar per år på robotteknikområdet har tredubblats under det senaste årtiondet.
- D. På kort och medellång sikt utlovar robottekniken och AI effektivitet och besparingar inte bara inom produktion och handel, utan också på områden som transport, sjukvård, utbildning och jordbruk. Tack vare denna tekniska utveckling behöver människor inte heller längre exponeras för hälsovådliga miljöer, t.ex. vid sanering av toxiskt förorenade platser, och på lång sikt är potentialen för välbefinnande praktiskt taget gränslös.
- E. Samtidigt kan utvecklingen av robottekniken och AI leda till att en stor del av det arbete som i dag utförs av människor tas över av robotar, vilket är oroande med tanke på sysselsättningen framöver och livskraften i de sociala trygghetssystemen om den nuvarande skattebasen upprätthålls, eftersom ojämlikheten i fördelningen av tillgångar och inflytande därigenom kan komma att öka.

- F. Skälen till oro inbegriper även frågor om den fysiska säkerheten, t.ex. om robotkoden visar sig vara otillförlitlig, och de potentiella konsekvenserna av systemfel och hackande av sammankopplade robotar och robottekniksystem i en tid då alltmer autonoma applikationer används eller är på väg att tas i bruk, oavsett om det rör sig om bilar, drönare, robotar inom sjukvården eller robotar som används för upprätthållande av den allmänna ordningen och annat polisiärt arbete.
- G. Många grundläggande frågor på dataskyddsområdet har redan blivit föremål för analys i allmänna sammanhang, t.ex. vad gäller internet och e-handel, medan andra aspekter av äganderätten till uppgifter och personuppgifts- och integritetsskyddet eventuellt måste tas upp till diskussion, med tanke på att applikationerna och apparaterna kommer att kommunicera med varandra och med databaser utan mänsklig inblandning och kanske till och med utan att de berörda personerna är medvetna om vad som pågår.
- H. De ”mjuka återverkningarna” på människans värdighet kan vara svåra att beräkna, men likväl måste de tas i beaktande om och när robotar ersätter vård som tillhandahålls av människor samt mänskligt sällskap. Dessutom kan frågor om människans värdighet uppstå även i sammanhang där människor ”repareras” eller ”förbättras”.
- I. I slutändan skulle det kunna vara så att AI inom bara några få årtionden överträffar människans intellektuella kapacitet på ett sätt som – om vi är oförberedda – skulle kunna hota mänsklighetens förmåga att kontrollera sin egen skapelse och därmed eventuellt också dess förmåga att styra över sitt eget öde och säkerställa artens överlevnad.
- J. Ett antal utländska jurisdiktioner, bl.a. USA, Japan, Kina och Sydkorea, överväger – och har i viss mån redan vidtagit – lagstiftningsåtgärder med avseende på robotteknik och AI, och även vissa medlemsstater har börjat fundera på möjliga lagstiftningsändringar för att ta hänsyn till kommande applikationer inom sådana tekniska områden.
- K. Industrin inom EU skulle kunna dra fördel av ett samlat lagstiftningsgrepp på EU-nivå, under förutsättning att det fastställs förutsebara och tillräckligt klara villkor under vilka företag kan ta fram applikationer och planera sina affärsmodeller i europeisk skala samtidigt som man säkerställer att EU och dess medlemsstater fortsatt har kontrollen över de lagstiftningsstandarder som fastställs, så att de inte tvingas anta och förhålla sig till standarder som fastställts av andra, dvs. de tredjeländer som också ligger långt fram när det gäller att utveckla robotteknik och AI.

### Allmänna principer

- L. Till dess att robotar får eller ges ett eget självmedvetande – om det någonsin sker – måste Asimovs lagar<sup>1</sup> anses vara riktade till konstruktörer, producenter och operatörer på robotteknikområdet, eftersom lagarna i fråga inte kan omvandlas till maskinkod.

---

<sup>1</sup> 1. En robot får aldrig skada en människa eller, genom att inte ingripa, tillåta att en människa kommer till skada, 2. en robot måste lyda order från en människa, förutom om sådana order kommer i konflikt med första lagen, och 3. en robot måste skydda sin egen existens, såvida detta inte kommer i konflikt med första eller andra lagen (se Runabout, I. Asimov (1943)), samt 0. en robot får inte genom handling, eller underlåtelse att handla, orsaka att mänskligheten skadas.

- M. Icke desto mindre krävs ett antal bestämmelser som gäller i synnerhet ansvar och etik och återspeglar de inneboende europeiska och humanistiska värderingar som karaktäriserar Europas samhällsliga bidrag.
- N. Europeiska unionen skulle kunna spela en mycket viktig roll i arbetet med att inte bara fastställa grundläggande etiska principer som måste respekteras vid utveckling, programmering och användning av robotar och AI, utan även integrera dessa i Europas lagar och uppförandekodexar, i syfte att gestalta den tekniska revolutionen så att den tjäna mänskligheten och så att fördelarna med den avancerade robottekniken och AI kommer många till godo, samtidigt som man i möjligaste mån undviker potentiella fallgropar.
- O. En successiv, pragmatisk och försiktig strategi av det slag som förordades av Jean Monnet<sup>1</sup> bör antas för Europa.
- P. Mot bakgrund av den nivå som uppnåtts i utvecklingen av robotteknik och AI är det lämpligt att inleda med ansvarsfrågor och fundera över huruvida en strategi som medför strikt ansvar och bygger på vem som är bäst lämpad att stå för försäkringarna inte är den bästa utgångspunkten.

### Ansvarsbestämmelser

- Q. Tack vare de imponerande tekniska framstegen under det senaste årtiondet kan dagens robotar inte bara utföra uppgifter som tidigare var intimt förknippade med, och utfördes uteslutande av, människor, utan utvecklingen av autonoma och kognitiva egenskaper – t.ex. förmågan att lära sig av erfarenhet och självständigt fatta beslut – har även gjort robotarna alltmer lika agenter som interagerar med sin omgivning och kan förändra den i betydande utsträckning. Mot bakgrund av detta blir det juridiska ansvaret för en robots skadliga handlingar en helt avgörande fråga.
- R. En robots autonomi kan definieras som förmågan att fatta beslut och verkställa dessa i den omgivande miljön oberoende av yttre kontroll eller inflytande. Denna autonomi är av rent teknisk karaktär, och graden av autonomi är beroende av hur sofistikerat samspel med omgivningen som konstruktionen i fråga medger.
- S. Ju mer autonoma robotarna är desto mindre kan de betraktas som enkla verktyg för andra aktörer (t.ex. tillverkaren, ägaren, användaren osv.). Detta gör i sin tur de ordinarie ansvarsbestämmelserna otillräckliga, vilket innebär att det finns ett behov av nya bestämmelser som är inriktade på hur en maskin – helt eller delvis – kan hållas ansvarig för sina handlingar eller sin underlåtenhet att handla. Som ett resultat av detta blir det allt viktigare att utan dröjsmål diskutera den grundläggande frågan huruvida robotar bör ha en rättslig status.
- T. I slutändan ger robotarnas autonomi upphov till frågan om robotarnas egentliga väsen i ljuset av de befintliga rättsliga kategorierna – huruvida de bör betraktas som fysiska personer, juridiska personer, djur eller föremål, eller huruvida en ny kategori bör

---

<sup>1</sup> Jfr Schumandeklarationen (1950): ”Ett enat Europa kan inte bli verklighet på en enda gång och inte heller genom en helhetslösning. Det kommer att byggas på konkreta resultat, varigenom man först skapar en verklig solidaritet.”

inrättas, med sina egna specifika särdrag och implikationer vad gäller tilldelning av rättigheter och skyldigheter, inbegripet ansvar för skada.

- U. Inom ramen för det nu gällande regelverket kan robotar i sig inte hållas ansvariga för handlingar eller underlåtelser att handla som skadar tredjeparter. De befintliga ansvarsbestämmelserna omfattar fall där orsaken till en robots handling eller underlåtelser att handla kan föras tillbaka på en specifik mänsklig aktör, exempelvis tillverkaren, ägaren eller användaren, och där aktören i fråga kunde ha förutsett och förhindrat robotens skadliga beteende. Därutöver skulle tillverkare, ägare eller användare kunna hållas strikt ansvariga för handlingar eller underlåtelser att handla om en robot t.ex. kategoriserats som ett farligt föremål eller omfattas av produktansvarsbestämmelser.
- V. I ett scenario där en robot självständigt kan fatta beslut kommer de traditionella bestämmelserna inte att vara tillräckliga för att robotens ansvar ska kunna återopas, eftersom de inte skulle göra det möjligt att vare sig fastställa vilken part som skulle ansvara för skadeersättningen eller ålägga den parten att gottgöra den skada som den orsakat.
- X. Bristerna i det nuvarande rättsliga regelverket är uppenbara på det avtalsrättsliga området med tanke på att maskiner som utformats för att välja sin motpart, förhandla om avtalsvillkor, ingå avtal och besluta huruvida avtalen ska fullföljas och i förekommande fall på vilket sätt, gör att de traditionella bestämmelserna inte längre är tillämpliga. Detta visar tydligt på behovet av nya bestämmelser som är bättre anpassade till verkligheten av i dag.
- Y. När det gäller utomobligatoriskt ansvar omfattar rådets direktiv 85/374/EEG av den 25 juli 1985<sup>1</sup> endast skada som orsakats av en tillverkningsdefekt hos en robot och endast under förutsättning att den skadelidande kan bevisa den faktiska skadan, defekten hos produkten och orsakssambandet mellan defekten och skadan (strikt ansvar).
- Z. Trots räckvidden för direktiv 85/374/EEG skulle det nuvarande rättsliga regelverket inte vara tillräckligt för att omfatta skada som orsakats av den nya generationen robotar med tanke på att dessa kan vara utrustade med adaptions- och inlärningsförmåga som medför en viss grad av oförutsebarhet i beteendet, eftersom dessa robotar autonomt skulle lära sig av sina olika egna erfarenheter och interagera med sin omgivning på ett unikt och oförutsebart sätt.

## **Allmänna principer avseende utveckling av robotteknik och artificiell intelligens för civila ändamål**

1. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att föreslå en gemensam EU-definition av smarta autonoma robotar och deras underkategorier, med beaktande av följande egenskaper hos en smart robot:

---

<sup>1</sup> Rådets direktiv 85/374/EEG av den 25 juli 1985 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om skadeståndsansvar för produkter med säkerhetsbrister (EGT L 210, 7.8.1985, s. 29; svensk specialutgåva: område 15, volym 006, s. 239).

- o Förvärvar autonomi genom sensorer och/eller informationsutbyte med sin omgivning (sammankoppling) samt utbyter och analyserar data.
  - o Är självlärande (fakultativt kriterium).
  - o Har ett fysiskt stöd.
  - o Anpassar sitt beteende och handlande efter omgivningen.
2. Europaparlamentet anser att ett system för registrering av avancerade robotar bör införas, och uppmanar kommissionen att fastställa kriterier för klassificering av robotar i syfte att identifiera de robotar som skulle behöva registreras.
  3. Europaparlamentet understryker att många robottekniska applikationer fortfarande befinner sig i en experimentell fas, och välkomnar att alltför många forskningsprojekt finansieras med hjälp av nationella och europeiska medel. Kommissionen och medlemsstaterna uppmanas att stärka de finansiella instrumenten för forskningsprojekt på robotteknik- och IKT-områdena. Parlamentet betonar att tillräckliga resurser måste anslås för arbetet med att finna lösningar på de sociala och etiska utmaningar som den tekniska utvecklingen och dess applikationer medför.
  4. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att främja forskningsprogram som inbegriper en mekanism för kontroll av resultaten efter kort tid så att man kommer att förstå vilka faktiska risker och möjligheter som är förbundna med spridningen av dessa tekniker. Kommissionen uppmanas att kombinera alla sina resurser för att garantera en smidigare övergång för dessa tekniker från forskningsfasen till saluföringen på marknaden.

### **Etiska principer**

5. Europaparlamentet konstaterar att potentialen för ökad egenmakt genom användning av robotteknik nyanseras av ett antal utmaningar eller risker med avseende på människors säkerhet, privatliv, integritet, värdighet, autonomi och äganderätt till uppgifter.
6. Europaparlamentet anser att det finns ett behov av en vägledande etisk ram för konstruktion, produktion och användning av robotteknik, som ett komplement till de rättsliga rekommendationerna i detta betänkande och de befintliga regelverken på nationell nivå och EU-nivå. Parlamentet föreslår i bilagan till resolutionen en ram i form av en stadga bestående av en uppförandekodex för robotteknikingenjörer, en kodex för forskningsetiska kommittéer och deras arbete med att granska robotteknikprotokoll samt mallar för licenser för konstruktörer och användare.
7. Europaparlamentet påpekar att den vägledande etiska ramen bör bygga på principerna om välgörande syften, icke-skadlighet och autonomi, och på de principer som finns förankrade i EU:s stadga om de grundläggande rättigheterna, såsom människans värdighet och de mänskliga rättigheterna, jämlikhet, rättvisa, icke-diskriminering och icke-stigmatisering, autonomi och individuellt ansvar, informerat samtycke, integritet och socialt ansvar, samt på befintliga etiska metoder och kodexar.

## En EU-byrå

8. Europaparlamentet begär att det inrättas en EU-byrå för robotteknik och artificiell intelligens i syfte att tillhandahålla de tekniska, etiska och regleringsmässiga sakkunskaper som krävs för att stödja de relevanta offentliga aktörerna, på både EU- och medlemsstatsnivå, i deras ansträngningar för att säkerställa snabba och välgrundade reaktioner på de nya möjligheterna och utmaningarna till följd av den tekniska utvecklingen av robotteknik.
9. Europaparlamentet anser att potentialen i robotteknikanvändningen och den nuvarande investeringsdynamiken motiverar att EU-byrån tilldelas en adekvat budget och får personal med tillsynskompetens, också bestående av externa tekniska och etiska experter med uppgift att sektorsövergripande och interdisciplinärt övervaka robotteknikbaserade applikationer, identifiera standarder för bästa praxis och vid behov rekommendera regleringsåtgärder och fastställa nya principer samt ta itu med de konsumentskyddsfrågor och systemutmaningar som kan uppstå. Kommissionen och EU-byrån uppmanas att årligen rapportera till parlamentet om den senaste robotteknikutvecklingen.

## Immateriella rättigheter och dataflödet

10. Europaparlamentet konstaterar att det inte finns några rättsliga bestämmelser som är specifikt tillämpliga på robotteknik, men att de befintliga rättsordningarna och doktrinerna lätt kan tillämpas på robotteknik även om det tycks finnas ett behov att behandla vissa aspekter särskilt. Kommissionen uppmanas att presentera en välavvägd strategi för immateriella rättigheter vid tillämpning på hårdvaru- och mjukvarustandarder, och kodexar som utgör ett skydd för – och samtidigt främjar – innovation. Kommissionen uppmanas även att ta fram kriterier för att dator- eller robotproducerade verk som kan komma i fråga för upphovsrätt ska kunna betraktas som ”egen intellektuell skapelse”.
11. Europaparlamentet uppmanar kommissionen och medlemsstaterna att vid utarbetandet av EU-strategier på områdena robotteknik, integritet och uppgiftsskydd se till att garantier ingår i enlighet med nödvändighets- och proportionalitetsprinciperna. I detta avseende uppmanas kommissionen att främja utvecklingen av standarder för begreppen ”inbyggt integritetsskydd” och ”integritetsskydd som standard”, ”informerat samtycke” och ”kryptering”.
12. Europaparlamentet framhåller att användningen av personuppgifter som en ”valuta” med vilken tjänster kan ”köpas” ger upphov till nya frågor som måste klargöras. Parlamentet betonar att användningen av personuppgifter som en ”valuta” inte får leda till att de grundläggande principer som styr rätten till integritet och uppgiftsskydd kringgås.

## Standardisering, trygghet och säkerhet

13. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att fortsatt arbeta med den internationella harmoniseringen av tekniska standarder, framför allt tillsammans med europeiska standardiseringsorganisationer och Internationella standardiseringsorganisationen, i syfte att såväl förhindra en fragmentering av den inre marknaden som ta



konsumenternas farhågor på allvar. Kommissionen uppmanas att analysera EU:s befintliga lagstiftning för att kontrollera behovet av anpassning i ljuset av utvecklingen av robotteknik och artificiell intelligens.

14. Europaparlamentet betonar att testande av robotar i verkliga scenarier är mycket viktigt för att kunna identifiera och bedöma inte bara de risker som kan vara förbundna med dem, utan även robotarnas tekniska utveckling efter den rent experimentella laboratoriefasen. Parlamentet understryker i detta sammanhang att testande av robotar i verkliga scenarier, inte minst i städer och på vägar, medför ett antal olika problem och kräver en ändamålsenlig övervakningsmekanism. Kommissionen uppmanas att för samtliga medlemsstater utarbeta enhetliga kriterier som de bör använda för att identifiera områden där experiment med robotar är tillåtna.

### **Självkörande fordon**

15. Europaparlamentet anser att det är mycket viktigt att på EU-nivå och internationellt utarbeta bestämmelser för fordonsindustrin för att säkerställa en gränsöverskridande utveckling av automatiserade fordon så att man till fullo utnyttjar deras ekonomiska potential och drar nytta av de tekniska trendernas positiva konsekvenser. Parlamentet betonar att splittrade regleringsansatser skulle hindra genomförandet och äventyra Europas konkurrenskraft. Även om den befintliga internationella privaträtt om trafikolyckor som är tillämplig inom EU inte kräver omedelbara ändringar för att anpassas till utvecklingen av självkörande fordon, skulle en förenkling av det nuvarande dubbla systemet för fastställande av tillämplig lagstiftning (på grundval av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 864/2007<sup>1</sup> och 1971 års Haagkonvention om tillämplig lag rörande trafikolyckor) öka klarheten om rättsläget och begränsa möjligheterna till forum shopping.

### **Robotar inom sjukvården**

16. Europaparlamentet framhåller att mänsklig kontakt är en av de grundläggande aspekterna vid vård av människor. Parlamentet anser att åtgärder för att ersätta människor med robotar skulle kunna medföra en avhumanisering av de metoder som används inom sjukvården.

### **Robotar för medicinska ändamål**

17. Europaparlamentet understryker vikten av ändamålsenlig förberedande utbildning för läkare och assistenter inom vården för att både säkerställa högsta möjliga grad av yrkesmässig kompetens och värna om patienternas hälsa. Parlamentet understryker behovet att fastställa de yrkesmässiga minimikrav som en kirurg måste uppfylla för att få använda kirurgiska robotar, och betonar särskilt vikten av utbildning för användare så att de ges möjlighet att sätta sig in i de tekniska krav som gäller på detta område. Parlamentet uppmärksammar den ökande trenden med självdiagnostisering via mobila robotar som ställer diagnos och kan komma att överta läkarens roll.

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 864/2007 av den 11 juli 2007 om tillämplig lag för utomobligatoriska förpliktelser (Rom II) (EUT L 199, 31.7.2007, s. 40).

## Åtgärder för att ”reparera” och ”förbättra” människor

18. Europaparlamentet noterar robotteknikens stora potential när det gäller att reparera och stödja skadade organ och kroppsfunktioner, men även de komplexa frågor som i synnerhet möjligheterna att ”förbättra” människor väcker. Parlamentet efterlyser, på sjukhus och andra vårdinrättningar, etiska kommittéer med en utredande och stödjande funktion på robotteknikens område i samband med ovanliga, komplicerade etiska problem med anknytning till frågor som rör vården och behandlingen av patienter. Kommissionen och medlemsstaterna uppmanas att ta fram riktlinjer för att bistå i inrättandet av och arbetet med sådana kommittéer.

## Drönare (fjärrstyrda luftfartygssystem, RPAS)

19. Europaparlamentet betonar vikten av en europeisk ram för fjärrstyrda luftfartygssystem (RPAS) för att sörja för unionsmedborgarnas trygghet, säkerhet och integritet, och uppmanar kommissionen att följa upp rekommendationerna i Europaparlamentets resolution av den 29 oktober 2015 om säker användning av fjärrstyrda luftfartygssystem (RPAS), vanligen kallade obemannade luftfartyg (UAV), på området civil luftfart<sup>1</sup>.

## Utsikter vad gäller utbildning och sysselsättning

20. Europaparlamentet uppmärksammar kommissionens uppskattning att det i unionen år 2020 kan råda ett underskott på upp till 825 000 personer med IKT-kompetens och att 90 procent av arbetstillfällena kommer att förutsätta åtminstone grundläggande digitala färdigheter. Parlamentet välkomnar kommissionens initiativ att föreslå en färdplan för en eventuell tillämpning och översyn av en ram för digitala färdigheter och deskriptorer för digitala färdigheter för inlärare på alla nivåer.
21. Europaparlamentet anser att det skulle gagna den digitala industrin, kvinnorna själva och ekonomin i EU om man hos fler unga kvinnor kunde skapa intresse för en karriär på det digitala området och fick in fler kvinnor på denna del av arbetsmarknaden. Kommissionen och medlemsstaterna uppmanas att inleda initiativ för att stödja kvinnor på IKT-området och stärka deras e-färdigheter.
22. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att börja övervaka sysselsättningstrenderna närmare, med särskilt fokus på arbetstillfällen som skapas respektive går förlorade på områden för olika kvalifikationer i syfte att få fram de områden som erbjuder nya arbetstillfällen respektive de områden där arbetstillfällen elimineras till följd av den ökade användningen av robotar.
23. Med tanke på de konsekvenser som utvecklingen och användningen av robotteknik och AI kan få för sysselsättningen och, följaktligen, livskraften i medlemsstaternas sociala trygghetssystem, bör enligt Europaparlamentet hänsyn tas till ett eventuellt behov att för företagen införa krav på rapportering om hur stora robotteknikens och den artificiella intelligensens bidrag till företagets ekonomiska resultat är och hur stor andel de utgör i samband med beskattning och sociala avgifter. I ljuset av robotteknikens och den artificiella intelligensens eventuella konsekvenser för arbetsmarknaden bör en allmän basinkomst övervägas noggrant, vilket samtliga medlemsstater uppmanas att göra.

---

<sup>1</sup> Antagna texter, P8\_TA(2015)0390.

## Ansvarsbestämmelser

24. Europaparlamentet anser att robotarnas civilrättsliga ansvar är en mycket viktig fråga som måste diskuteras på EU-nivå för att säkerställa samma grad av transparens, konsekvens och klarhet om rättsläget överallt i Europeiska unionen, till gagn för både konsumenter och företag.
25. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att på grundval av artikel 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt förelägga parlamentet ett förslag till rättsakt om rättsliga frågor med anknytning till utvecklingen av robotteknik och artificiell intelligens som man kan räkna med under de kommande 10–15 åren, i enlighet med de detaljerade rekommendationer som bifogas. Kommissionen uppmanas även att i god tid föreslå en uppdatering av den berörda lagstiftningen så snart den tekniska utvecklingen gjort det möjligt att utveckla robotar som är mer autonoma än vad som rimligen kan förutses i nuläget.
26. Europaparlamentet anser att den kommande rättsakten – oavsett vilken rättslig lösning den tillämpar i fråga om robotarnas ansvar i andra fall än materiell skada – under inga omständigheter bör begränsa de typer av skada eller den omfattning på skadan som kan ersättas, och den bör inte heller begränsa de former av ersättning som kan erbjudas den skadelidande bara på grund av att skadan orsakats av en icke-mänsklig agent.
27. Europaparlamentet anser att den kommande rättsakten bör föreskriva tillämpning av strikt ansvar som regel, dvs. endast kräva bevis för en faktisk skada och ett orsakssamband mellan robotens skadliga beteende och den skadelidandes skada.
28. Europaparlamentet anser att de huvudansvariga parternas ansvar, så snart dessa identifierats, i princip bör stå i proportion såväl till de faktiska instruktionerna till roboten som till robotens grad av autonomi, så att övriga parter ansvar minskar ju större en robots inlärningsförmåga eller autonomi är, och så att ”lärarens” ansvar ökar ju längre robotens ”utbildning” har varat. Parlamentet konstaterar framför allt man, när man försöker fastställa vilken person som i grund och botten bär ansvaret för robotens skadliga beteende, inte bör förväxla färdigheter som är ett resultat av robotens ”utbildning” med färdigheter som är helt beroende av robotens förmåga till självlärande.
29. Europaparlamentet framhåller att en möjlig lösning på den komplexa frågan om att fastställa ansvaret för skada som orsakats av alltmer autonoma robotar skulle kunna vara ett obligatoriskt försäkringssystem, likt det som redan används för exempelvis bilar. Parlamentet konstaterar dock att ett försäkringssystem på robotteknikområdet – i motsats till det försäkringssystem som används för vägtrafik, där försäkringen täcker mänskliga handlingar och misstag – i stället skulle kunna bygga på en skyldighet för producenten att teckna en försäkring för de autonoma robotar som vederbörande producerar.
30. Europaparlamentet anser att ett sådant försäkringssystem, likt försäkringar för motorfordon, skulle kunna kompletteras med en fond för att se till att ersättning för skada kan äga rum också i fall där det inte finns något försäkringsskydd. Försäkringsbranschen uppmanas att ta fram nya produkter som är anpassade till de framsteg som görs på robotteknikområdet.

31. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att, när den gör sin konsekvensbedömning av den kommande rättsakten, undersöka konsekvenserna av alla möjliga slags rättsliga lösningar, t.ex.
- a) införande av ett obligatoriskt försäkringssystem – likt det som redan används för bilar – inom ramen för vilket producenter och ägare av robotar skulle vara ålagda att teckna försäkring för den skada som deras robotar skulle kunna orsaka,
  - b) åtgärder för att säkerställa att en ersättningsfond skulle tjäna till att inte bara garantera ersättning om den av en robot orsakade skadan inte täcks av en försäkring – vilket under alla omständigheter skulle kvarstå som dess primära syfte –, utan även möjliggöra olika finansiella operationer till förmån för roboten, såsom investeringar, donationer eller betalningar som görs till smarta autonoma robotar för deras tjänster och som skulle kunna överföras till fonden,
  - c) åtgärder som gör det möjligt att låta tillverkaren, programmeraren, ägaren eller användaren åtnjuta begränsat ansvar i den mån de smarta autonoma robotarna skulle vara knutna till en ersättningsfond – till vilken alla parter skulle kunna bidra med olika stora andelar – och materiell skada skulle kunna ersättas bara inom nämnda fonds ramar, medan andra typer av skada inte skulle vara föremål för sådana begränsningar,
  - d) beslut om huruvida en allmän fond ska inrättas för alla smarta autonoma robotar eller i stället enskilda fonder för var och en av de olika robotkategorierna, samt om huruvida ett bidrag bör betalas i form av en engångsavgift vid utsläppandet av roboten på marknaden eller i stället i form av periodiska bidrag under robotens hela livstid,
  - e) åtgärder för att säkerställa att kopplingen mellan en robot och dess fond skulle synliggöras genom ett individuellt registreringsnummer som förs in i ett särskilt EU-register och som skulle göra det möjligt för var och en som interagerar med roboten att få information om typen av fond, ansvarsgränserna i händelse av materiell skada, namnen på och funktionerna för dem som bidrar samt övriga relevanta uppgifter,
  - f) inrättande av en särskild rättslig status för robotar, så att åtminstone de mest sofistikerade autonoma robotarna skulle kunna ges statusen ”elektronisk person” med särskilda rättigheter och skyldigheter, däribland skyldigheten att ersätta skada som de eventuellt orsakar, samt tillämpning av statusen ”elektronisk person” på fall där robotar fattar smarta, självständiga beslut eller på andra vis interagerar med tredje parter på ett oberoende sätt.

### **Internationella aspekter**

32. Europaparlamentet noterar behovet att också överväga ändringar av internationella avtal som Wienkonventionen om vägtrafik och Haagkonventionen om tillämplig lag rörande trafikolyckor.
33. Europaparlamentet uppmanar med kraft till internationellt samarbete i arbetet med att fastställa regleringsstandarder under FN:s överinseende.

34. Europaparlamentet framhåller att de begränsningar och villkor som fastställs i förordningen om dubbla användningsområden<sup>1</sup> i fråga om handel med produkter med dubbla användningsområden – varor, programvara och teknik som kan användas för både civila och militära ändamål och/eller kan bidra till spridning av massförstörelsevapen – bör tillämpas även på robottekniska applikationer.

#### **Avslutande aspekter**

35. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att på grundval av artikel 225 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt förelägga parlamentet ett förslag till direktiv om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik, i enlighet med de detaljerade rekommendationer som bifogas.
36. Europaparlamentet konstaterar att rekommendationerna står i överensstämmelse med de grundläggande rättigheterna och subsidiaritetsprincipen.
37. Europaparlamentet bedömer att det begärda förslaget inte får några ekonomiska konsekvenser.
38. Europaparlamentet uppdrar åt talmannen att översända denna resolution och bifogade detaljerade rekommendationer till kommissionen och rådet.

---

<sup>1</sup> Rådets förordning (EG) nr 428/2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden (EUT L 134, 29.5.2009, s. 1).

## **BILAGA TILL RESOLUTIONSFÖRSLAGET: DETALJERADE REKOMMENDATIONER AVSEENDE INNEHÅLLET I DET BEGÄRDA FÖRSLAGET**

### **Definition och klassificering av ”smarta robotar”**

En gemensam EU-definition av ”smarta” autonoma robotar bör fastställas, vid behov inbegripet definitioner av deras underkategorier, med beaktande av följande egenskaper:

Kapaciteten att förvärva autonomi genom sensorer och/eller informationsutbyte med sin omgivning (sammankoppling) samt analysera informationen i fråga.

Kapaciteten att lära sig genom erfarenheter och interaktion.

Formen av fysiskt stöd för roboten.

Kapaciteten att anpassa sitt beteende och handlande efter omgivningen.

### **Registrering av ”smarta robotar”**

För att säkerställa spårbarhet och underlätta genomförandet av ytterligare rekommendationer bör ett system för registrering av avancerade robotar införas, baserat på de kriterier som fastställts för klassificeringen av robotar. Registreringssystemet och registret bör omfatta hela unionen, inklusive den inre marknaden, och bör förvaltas av en EU-byrå för robotteknik och artificiell intelligens.

### **Civilrättsligt ansvar**

Rättsliga lösningar som tillämpas i fråga om robotarnas ansvar i andra fall än materiell skada bör under inga omständigheter begränsa de typer av skada eller den omfattning på skadan som kan ersättas, och de bör inte heller begränsa de former av ersättning som kan erbjudas den skadelidande bara på grund av att skadan orsakats av en icke-mänsklig agent.

Den kommande rättsakten bör för skada som orsakats av ”smarta robotar” föreskriva tillämpning av strikt ansvar som regel, dvs. endast kräva bevis för att det finns ett orsakssamband mellan robotens skadliga beteende och den skadelidandes skada.

Det bör införas ett obligatoriskt försäkringssystem som skulle kunna bygga på en skyldighet för producenten att teckna försäkring för de autonoma robotar som vederbörande producerar.

Försäkringssystemet bör kompletteras med en fond för att se till att skador kan ersättas i fall där det inte finns något försäkringsskydd.

### **Driftskompatibilitet, tillgång till koden samt immateriella rättigheter**

Driftskompatibiliteten hos nätanslutna autonoma robotar som interagerar med varandra bör säkerställas. Källkoden bör vara tillgänglig i händelse av olyckor och skador som orsakats av ”smarta robotar” och som behöver utredas.

Det bör tas fram kriterier för att dator- eller robotproducerade verk som kan komma i fråga för upphovsrätt ska kunna betraktas som ”intellektuell skapelse”.

### **Inlämnande av uppgifter om företags användning av robotar och artificiell intelligens**

Företag bör vara skyldiga att lämna in uppgifter om

- det antal ”smarta robotar” som de använder,
- de besparingar i sociala avgifter som görs genom användning av robotteknik i stället för mänsklig personal,
- en utvärdering av hur stora robotteknikens och den artificiella intelligensens bidrag till företagets ekonomiska resultat är och hur stor andel de utgör i detta sammanhang.

### **Stadga för robotteknik**

Kommissionen bör när den föreslår lagstiftning om robotteknik beakta de principer som fastställs i följande stadga för robotteknik.

### **STADGA FÖR ROBOTTEKNIK**

Den föreslagna etiska uppförandekodexen på det robottekniska området kommer att ligga till grund för fastställandet, tillsynen och efterlevnaden av grundläggande etiska principer från konstruktions- och utvecklingsfasen.

Ramen måste utformas på ett reflekterande sätt så att enskilda justeringar kan göras från fall till fall när det gäller att inte bara bedöma huruvida ett visst beteende är korrekt eller felaktigt i en given situation, utan även fatta beslut i enlighet med en på förhand fastställd värdehierarki.

Kodexen undanröjer inte behovet att ta itu med alla stora rättsliga utmaningar på detta område utan bör ha en kompletterande funktion. Den kommer snarast att underlätta den etiska kategoriseringen av robottekniken, bidra till ansvarsfull innovation på detta område och bemöta de farhågor som allmänheten ger uttryck för.

Särskild tonvikt bör läggas vid forsknings- och utvecklingsfaserna inom de relevanta tekniska inriktningarna (konstruktionsprocessen, etisk granskning, revisioner osv.). Kodexen bör bidra till att forskare, yrkesutövare, användare och konstruktörer respekterar de etiska standarderna, och därutöver bör den även fastställa ett förfarande som gör att man kan lösa relevanta etiska dilemman och att systemen i fråga fungerar på ett etiskt ansvarsfullt sätt.

# ETISK UPPFÖRANDEKODEX FÖR ROBOTTEKNIKINGENJÖRER

## INGRESS

- Genom uppförandekodexen uppmanas alla forskare och konstruktörer att handla ansvarsfullt och med fullt beaktande av behovet att värna om människors värdighet, integritet och säkerhet.
- Genom kodexen efterlyses nära samarbete mellan alla discipliner i syfte att se till att forskningen på det robottekniska området inom unionen bedrivs på ett säkert, etiskt godtagbart och ändamålsenligt sätt.
- Uppförandekodexen omfattar all forsknings- och utvecklingsverksamhet på det robottekniska området.
- Uppförandekodexen är frivillig och består av en uppsättning allmänna principer och riktlinjer för åtgärder från alla berörda parter sida.
- Organ för finansiering av robotteknikforskning, forskningsorganisationer, forskare och etiska kommittéer uppmanas att så tidigt som möjligt beakta de framtida konsekvenserna av den teknik eller de objekt som är föremål för forskningen och att utveckla en kultur präglad av ansvarstagande mot bakgrund av de utmaningar och möjligheter som kan komma att uppstå framöver.
- Offentliga och privata organ för finansiering av robotteknikforskning bör kräva att en riskbedömning görs för – och bifogas – alla förslag till finansiering av robotteknikforskning som lämnas in. Denna kodex bör betrakta människorna och inte robotarna som ansvariga.

### **Forskare på det robottekniska området bör förbinda sig att handla på högsta möjliga etiska och yrkesmässiga nivå och att respektera följande principer:**

Välgörande syfte – robotar bör handla för människors bästa.

Icke-skadlighet – doktrinen om att först och främst inte göra någon skada, varvid robotar inte får skada människor.

Autonomi – kapaciteten att fatta ett informerat, icke framtvingat beslut om villkoren för interaktion med robotar.

Rättvisa – rättvis fördelning av de fördelar som robottekniken medför samt framför allt överkomliga priser på robotar för vård i hemmet och robotar inom sjukvården.

### **Grundläggande rättigheter**

Robotteknikforskningen bör respektera grundläggande rättigheter och bör utformas, bedrivas, spridas och användas på ett sådant sätt att den kommer såväl enskilda som samhället till godo. Människors såväl fysiska som psykiska värdighet måste alltid respekteras.

### **Försiktighetsåtgärder**



Robotteknikforskningen bör bedrivas i enlighet med försiktighetsprincipen, varvid hänsyn bör tas till eventuell säkerhetsmässig påverkan av forskningens resultat och vederbörliga försiktighetsåtgärder bör vidtas, i förhållande till skyddsnivån, samtidigt som man uppmuntrar framsteg till förmån för samhället och miljön.

### **Inkludering**

Robotteknikingenjörer bör garantera öppenhet och insyn samt respekt för den berättigade rätten till tillgång till information för alla berörda parter. Denna inkludering bör medge delaktighet i beslutsprocessen för alla parter som är involverade i eller berörs av den robotteknikforskning som bedrivs.

### **Ansvarighet**

Robotteknikingenjörer bör förbli ansvariga för de sociala och miljömässiga konsekvenser och de konsekvenser för människors hälsa som robottekniken kan få för nuvarande och kommande generationer.

### **Säkerhet**

Robotkonstruktörer bör ta hänsyn till och respektera människors fysiska välbefinnande, säkerhet, hälsa och rättigheter. En robotteknikingenjör måste bidra till att bevara människors välbefinnande – samtidigt som de mänskliga rättigheterna respekteras – samt utan dröjsmål lämna uppgifter om faktorer som skulle kunna utgöra hot mot allmänheten eller miljön.

### **Reversibilitet**

Reversibilitet är, i egenskap av förutsättning för kontrollerbarhet, ett grundläggande koncept vid programmering av robotar, så att de beter sig på ett säkert och tillförlitligt sätt. En reversibel modell talar om för roboten vilka åtgärder som är reversibla och hur de försätts i utgångsläget om de är reversibla. Förmågan att återställa den senaste åtgärden eller en serie åtgärder gör det möjligt för användarna att återställa oönskade åtgärder och återgå till den ”önskade” fasen i sitt arbete.

### **Integritet**

Rätten till integritet måste alltid respekteras. En robotteknikingenjör bör se till att personuppgifter hålls säkra och endast används på vederbörligt sätt. Vidare bör en robotteknikingenjör garantera att enskilda inte är personligt identifierbara, annat än under exceptionella omständigheter och då endast efter klart och entydigt informerat samtycke. Mänskligt informerat samtycke bör efterfrågas och erhållas före varje typ av interaktion mellan människa och maskin. Robottekniska konstruktörer bör som sådana ha ett ansvar att utveckla och följa förfaranden för giltigt samtycke, konfidentialitet, anonymitet, rättvis behandling och rättsäkerhet. Konstruktörer bör följa varje form av begäran om radering och borttagande av i sammanhanget relevanta uppgifter från uppsättningar med uppgifter.

### **Maximering av fördelar och minimering av skada**

Forskare bör under alla arbetsfaser sträva efter att maximera de fördelar som deras arbete medför, hela vägen från första början till den slutliga spridningen. Det är ett måste att undvika

skador på forskningsdeltagare, mänskliga subjekt och deltagare eller subjekt i experiment, försök eller studier. Om riskerna ökar som en oundviklig och inneboende del av forskningen bör ordentliga riskbedömningar göras och adekvata hanteringsprotokoll upprättas och följas. I normalfallet bör risken för skada inte vara större än i vardagen, dvs. människor bör inte utsättas för större eller andra risker än under normala omständigheter i sin vardag. Driften av ett robottekniskt system bör under alla omständigheter bygga på en ingående riskbedömningsprocess för vilken försiktighets- och proportionalitetsprinciperna bör ligga till grund.

## **KODEX FÖR FORSKNINGSETISKA KOMMITTÉER**

### **Principer**

#### **Oberoende**

Den etiska granskningsprocessen bör vara helt oberoende av själva forskningen. Denna princip framhåller vikten av att undvika intressekonflikter mellan forskarna och dem som granskar de etiska aspekterna, samt mellan granskarna och de organisatoriska ledningsstrukturerna.

#### **Behörighet**

Den etiska granskningsprocessen bör skötas av granskare med ändamålsenliga sakkunskaper och bör beakta behovet av omfattande hänsyn till mångfalden av medlemmar i respektive forskningsetiska kommitté och deras specifikt etiska utbildning.

#### **Öppenhet och insyn samt ansvarsskyldighet**

Granskningsprocessen bör präglas av ansvarsskyldighet och vara öppen för granskning. Forskningsetiska kommittéer måste erkänna sina ansvarsområden och vara en del av organisatoriska strukturer som medger öppenhet och insyn i kommittéernas funktionssätt och förfaranden när det gäller att upprätthålla och se över standarderna i fråga.

#### **Rollen för en forskningsetisk kommitté**

En forskningsetisk kommitté bör normalt ansvara för att granska all forskning som involverar mänskliga deltagare och som bedrivs av enskilda som är anställda vid eller av den berörda institutionen, säkerställa att den etiska granskningen är oberoende, görs av behöriga och sker i god tid, värna om forskningsdeltagarnas värdighet, rättigheter och välbefinnande, värna om säkerheten för forskaren eller forskarna, beakta övriga berörda parter berättigade intressen, fatta välgrundade beslut om det vetenskapliga värdet av förslagen i fråga samt rikta välgrundade rekommendationer till forskaren om förslaget fastställs vara bristfälligt i något avseende.

#### **En forskningsetisk kommittés sammansättning**

En forskningsetisk kommitté bör i normalfallet vara sammansatt av personer från flera olika discipliner, inkludera både män och kvinnor och inbegripa medlemmar med breda erfarenheter och sakkunskaper på området för robotteknikforskning. Man bör genom utnämningssystemet säkerställa att det med avseende på kommitténs medlemmar uppnås

en lämplig balans mellan vetenskapliga sakkunskaper, filosofiska, juridiska eller etiska bakgrunder samt lekmanperspektiv, och att medlemmarna inbegriper åtminstone en person med specialistkunskaper i etik, användare av specialiserade hälso- och sjukvårdstjänster, utbildningstjänster eller sociala tjänster där dessa står i fokus för forskningsverksamheten samt personer med specifika metodkunskaper av relevans för den forskning som de granskar. Kommittén måste också ha en sådan sammansättning att man undviker intressekonflikter.

## **Övervakning**

Alla forskningsorganisationer bör fastställa ändamålsenliga förfaranden för att övervaka forskning som fått etiskt godkännande tills forskningen i fråga slutförts, samt för att säkerställa fortsatt granskning om utformningen av forskningen gör att man med tiden kan förvänta sig förändringar som kan behöva diskuteras. Övervakningen bör stå i proportion till typen och graden av den risk som forskningen medför. Om en forskningsetisk kommitté anser att en övervakningsrapport ger upphov till betydande oro i fråga om studiens etiska beskaffenhet bör den begära en fullständig och uttömmande redogörelse för forskningen, för en fullständig etisk granskning. Om det bedöms att en studie bedrivs på ett sätt som inte är etiskt godtagbart bör kommittén överväga att återkalla sitt godkännande och begära att forskningen avbryts tillfälligt eller avslutas slutgiltigt.

## **LICENS FÖR KONSTRUKTÖRER**

- Du bör ta hänsyn till de värden som värdighet, frihet och rättvisa utgör för EU inför, under och efter processen med att konstruera, utveckla och tillhandahålla nämnda tekniker, inbegripet skyldigheten att inte skada, kränka, vilseleda eller utnyttja (sårbara) användare.
- Du bör införa tillförlitliga principer för systemets utformning med avseende på en robots alla användningsaspekter, för både hårdvaru- och mjukvarudesignen, och av säkerhetsskäl för varje form av uppgiftsbehandling på eller utanför plattformen.
- Du bör införa egenskaper som garanterar inbyggt integritetsskydd, i syfte att säkerställa att personuppgifter hålls säkra och endast används på vederbörligt sätt.
- Du bör integrera klara och tydliga avstängningsmekanismer som bör vara förenliga med rimliga konstruktionsmål.
- Du bör säkerställa att roboten fungerar på ett sätt som är förenligt med lokala, nationella och internationella etiska och rättsliga principer.
- Du bör säkerställa att robotens system för beslutsfattande möjliggör rekonstruktion och spårbarhet.
- Du bör säkerställa att maximal transparens krävs i programmeringen av robottekniska system, samt förutsebarhet vad gäller robotteknikens beteende.
- Du bör analysera förutsebarheten i system som utgör en kombination av människa och robot genom att ta hänsyn till osäkerhet i tolkningen och handlandet samt eventuella robottekniska eller mänskliga misstag.

- Du bör utveckla spårningsverktyg redan under robotens konstruktionsfas. Dessa verktyg kommer att underlätta arbetet med att redogöra för och förklara det robottekniska beteendet, om än med begränsningar, på de olika nivåer som avses för experter, operatörer och användare.
- Du bör utarbeta konstruktions- och utvärderingsprotokoll och tillsammans med presumtiva användare och berörda parter utvärdera fördelarna och riskerna med robotteknik, däribland kognitiva, psykologiska och miljömässiga aspekter.
- Du bör säkerställa att robotarna är identifierbara som robotar när de interagerar med människor.
- Du bör garantera säkerheten och värna om hälsan för dem som interagerar och kommer i kontakt med robotteknik, med tanke på att robotar som produkt bör konstrueras på ett sätt som värnar om trygghet och säkerhet för människor. En robotteknikingenjör måste värna om människors välbefinnande samtidigt som de mänskliga rättigheterna respekteras, och får inte utveckla en robot utan att garantera säkerheten, ändamålsenligheten och reversibiliteten i systemets funktionssätt.
- Du bör ha erhållit ett positivt utlåtande från en forskningsetisk kommitté innan du testar en robot i en verklig miljö eller involverar människor i dess konstruktions- och utvecklingsprocesser.

## LICENS FÖR ANVÄNDARE

- Du har tillåtelse att använda en robot utan risk eller fara för fysisk eller psykisk skada.
- Du bör ha rätt att förvänta dig att en robot utför varje uppgift som den uttryckligen konstruerats för.
- Du bör vara medveten om att varje robot kan ha perceptiva, kognitiva och handlingsrelaterade begränsningar.
- Du bör respektera människors såväl fysiska som psykiska bräcklighet och deras känslomässiga behov.
- Du bör beakta enskildas rätt till integritet, inbegripet deaktivering av videomonitorer i intima ögonblick.
- Du får inte samla in, använda eller lämna ut personuppgifter utan den berörda personens uttryckliga samtycke.
- Du får inte använda en robot på något sätt som strider mot etiska eller rättsliga principer eller standarder.
- Du får inte modifiera en robot så att den kan fungera som ett vapen.

## MOTIVERING

### Bakgrund

Enligt bilaga VI till arbetsordningen är utskottet för rättsliga frågor ansvarigt för bl.a. civilrätt och handelsrätt, bolagsrätt, immaterialrätt och tolkning och tillämpning av folkrätten, i den utsträckning Europeiska unionen berörs, samt etiska frågor i samband med ny teknik. Utvecklingen av robotteknik och artificiell intelligens ger upphov till juridiska och etiska frågor som har en tydlig anknytning till alla dessa områden och som kräver ett skyndsamt ingripande på EU-nivå. Även om det kommer att vara upp till kommissionen att i slutändan lägga fram ett eller flera lagstiftningsförslag om robotteknik och artificiell intelligens har Europaparlamentet beslutat att bana väg för sådana initiativ genom att utöva sina rättigheter enligt artikel 225 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt och artikel 46 i sin arbetsordning.

Som ett resultat av detta beslutade JURI-utskottet den 20 januari 2015 att inrätta en arbetsgrupp för rättsliga frågor med anknytning till utvecklingen av robotteknik och artificiell intelligens i Europeiska unionen. Arbetsgruppen syftade främst till att utarbeta civilrättsliga bestämmelser med koppling till detta område.

Utöver ledamöter från utskottet för rättsliga frågor bestod arbetsgruppen också av ledamöter från utskottet för industrifrågor, forskning och energi (ITRE), utskottet för den inre marknaden och konsumentskydd (IMCO) och utskottet för sysselsättning och sociala frågor (EMPL).

Arbetsgruppen samrådde med experter med mycket olika bakgrunder och mottog viktiga bidrag som inkluderats i denna resolution.

### Allmänt

Robotteknik och AI har blivit en av de främsta tekniska trenderna under innevarande århundrade. Den snabba ökningen av deras användning och spridning ställer vårt samhälle inför nya och svåra utmaningar. Vägen från industrisektorn till det civila samhällets miljö kräver en annan ansats med avseende på dessa tekniker, eftersom robotar och AI i ökad utsträckning skulle interagera med människor på ett antal mycket olika områden.

JURI-utskottet anser att det är mycket viktigt att utan dröjsmål hantera riskerna med dessa nya sätt att interagera, så att vi ser till att en uppsättning centrala och grundläggande värden upprätthålls i varje fas av kontakt mellan robotar, AI och människor. I denna process bör särskild tonvikt läggas vid människors säkerhet, privatliv, integritet, värdighet och autonomi.

Andra viktiga aspekter som tas upp i denna resolution är standardisering, immateriella rättigheter, äganderätten till uppgifter, sysselsättning och ansvarsbestämmelser. Det är mycket viktigt att lagstiftningen föreskriver förutsebara och tillräckligt klara villkor för att uppmuntra till innovation inom EU på områdena robotteknik och AI.

## **Rättslig grund och subsidiaritet**

Kommissionens åtgärder för att anpassa den befintliga lagstiftningen till en verklighet med robotar och artificiell intelligens bör ha artikel 114 i EUF-fördraget som rättslig grund. Enligt artikel 5.3 i EU-fördraget ska unionen, enligt subsidiaritetsprincipen, vidta en åtgärd endast om och i den mån som målen för den planerade åtgärden inte i tillräcklig utsträckning kan uppnås av medlemsstaterna, vare sig på central nivå eller på regional och lokal nivå, och därför, på grund av den planerade åtgärdens omfattning eller verkningar, bättre kan uppnås på unionsnivå. Utvecklingen av robotteknik äger för närvarande rum runt om i hela unionen. Som svar på denna innovation utarbetar medlemsstaterna olika nationella lagstiftningar. Man kan räkna med att de skillnader som uppstår kommer att medföra hinder för en effektiv utveckling av robottekniken. Eftersom tekniken i fråga får gränsöverskridande konsekvenser är det bästa alternativet att lagstifta på EU-nivå.

## **Allmänna och etiska principer**

I resolutionen fastställs såväl allmänna som etiska principer avseende utvecklingen av robotteknik och AI för civila ändamål. För det första är det av grundläggande betydelse att vi, för att kunna hantera denna utveckling på rätt sätt, fastställer en gemensam definition av smarta autonoma robotar. Vidare bör forskningen på robotteknik- och IKT-områdena stärkas, även med avseende på följderna av spridningen av dessa tekniker.

För det andra föreslås en stadga för robotteknik till denna resolution, i syfte att fastställa de etiska principerna. Nämda stadga består av en etisk uppförandekodex för robotteknikingenjörer, en kodex för forskningsetiska kommittéer samt licenser för konstruktörer och användare. Den föreslagna ramen överensstämmer till fullo med EU:s stadga om de grundläggande rättigheterna.

Därutöver föreslås att en EU-byrå för robotteknik och AI inrättas. Denna byrå bör tillhandahålla de tekniska, etiska och regleringsmässiga sakkunskaper som krävs för att stödja de relevanta offentliga aktörerna.

## **Immateriella rättigheter, dataskydd och äganderätten till uppgifter**

I denna resolution uppmanas kommissionen att presentera en välavvägd strategi för immateriella rättigheter vid tillämpning på hårdvaru- och mjukvarustandarder, och kodexar som utgör ett skydd för – och samtidigt främjar – innovation. Vidare efterlyses framtagande av kriterier för att dator- eller robotproducerade verk som kan komma i fråga för upphovsrätt ska kunna betraktas som ”egen intellektuell skapelse”.

Den befintliga, otillräckliga rättsliga ramen för dataskydd och äganderätten till uppgifter är djupt oroande med tanke på det massiva dataflöde som man kan räkna med till följd av användningen av robotteknik och AI.

## **Standardisering, trygghet och säkerhet**

Den ökande användningen av robotar och AI kräver en standardisering på EU-nivå för att skillnader mellan medlemsstaterna och en fragmentering av EU:s inre marknad ska kunna undvikas.

Dessutom måste konsumenternas oro över trygghets- och säkerhetsfrågor med anknytning till användningen av robotar och AI bemötas. I denna resolution betonas särskilt att testande av robotar i verkliga scenarier är mycket viktigt för att man ska kunna identifiera och bedöma de risker som kan vara förbundna med dem.

### **Bestämmelser om specifik användning av robotar och AI**

I resolutionen ingår bestämmelser som är tillämpliga på specifika typer av robotar. Enskilda bestämmelser bör antas för autonoma fordon, robotar inom sjukvården, robotar för medicinska ändamål, robotar för ”reparation” och ”förbättring” av människor samt drönare (RPAS).

### **Ansvarsbestämmelser**

Risker som kan komma att uppstå är inherent kopplade till användningen av autonoma maskiner i vårt samhälle. En robots beteende kan få civilrättsliga konsekvenser, i form av både avtalsrättsligt och utomobligatoriskt ansvar. Detta innebär att det behövs ett klargörande av ansvaret för robotars beteende och i slutändan även rättskapaciteten och/eller statusen i övrigt för robotteknik och AI, i syfte att säkerställa transparens och klarhet om rättsläget för producenter och konsumenter runt om i Europeiska unionen.

Kommissionen uppmanas att göra konsekvensbedömningar av sina kommande rättsakter för att undersöka konsekvenserna av alla möjliga slags rättsliga lösningar, t.ex. införande av ett obligatoriskt försäkringssystem och en fond för ersättning.

### **Robotteknik och AI i ett socialt sammanhang**

Ökad kommunikation och interaktion med robotar kan komma att i grunden påverka de fysiska och moraliska relationerna i vårt samhälle. Detta är fallet framför allt för robotar inom sjukvården, gentemot vilka särskilt sårbara människor kan utveckla känslor och tillgivenhet, vilket väcker frågor om människors värdighet och andra moraliska värden.

Robottekniken och AI påverkar redan utbildnings- och sysselsättningsområdena. Mot denna bakgrund krävs det en noggrann övervakning av trenderna i fråga om arbetstillfällen för att oönskade återverkningar på arbetsmarknaden ska kunna undvikas.

### **Internationella aspekter**

I ljuset av utvecklingen av robotteknik och AI runt om i världen bör, vid behov, hänsyn tas till – och initiativ tas för att ändra – befintliga relevanta internationella avtal. Alternativt bör nya instrument utarbetas med målet att införa specifika hänvisningar till robotteknik och AI. Internationellt samarbete på detta område är mycket önskvärt.