

Bryssel den 7.12.2018
COM(2018) 795 final

**MEDDELADE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET,
EUROPEISKA RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA
KOMMITTÉN OCH REGIONKOMMITTÉN**

Samordnad plan om artificiell intelligens

1. INLEDNING – DEN EUROPEISKA AI-STRATEGIN

Liksom en gång elektriciteten är den artificiella intelligensen (AI) på väg att förändra vår värld. Den är inte längre än ett klick bort, när vi översätter texter på nätet eller använder appar för att hitta den bästa vägen till en viss plats. Hemma kan en smart termostad sänka energikostnaderna med så mycket som 25 procent genom att analysera våra vanor och anpassa temperaturen därefter¹. Inom vården kan algoritmer hjälpa hudläkare att ställa bättre diagnoser. Exempelvis kan 95 procent av hudcancerfallen upptäckas genom att algoritmer lär sig med stöd av stora mängder medicinskt bildmaterial².

Genom att AI kan tolka enorma datavolymer för att komma fram till effektiva lösningar, kan den förbättra produkter, processer och affärsmodeller inom alla sektorer i ekonomin. Den kan hjälpa företag att se vilka maskiner som behöver underhåll innan de går sönder. AI medför också omvandling av våra offentliga tjänster.

Med artificiell intelligens menas system som visar prov på intelligent beteende genom att analysera sin miljö och – med en viss grad av självständighet – agera för att uppnå särskilda mål. Vi använder dagligen AI, till exempel när vi blockerar skräpmejl eller talar med digitala assistenter.

Den växande datorkapaciteten, tillgängligheten till data och vidareutvecklingen av algoritmer har gjort AI till en av 2000-talets viktigaste tekniker.

Möjligheterna med AI väcker också farhågor. Arbetstagare fruktar för sina jobb på grund av ökad automatisering, konsumenter undrar vem som är ansvarig om ett felaktigt beslut fattas av ett AI-baserat system, små företag vet inte hur de ska tillämpa AI inom sin verksamhet, nystartade AI-företag kan i Europa inte få tillgång till de resurser och den kompetens de behöver och den internationella konkurrensen är hårdare än någonsin med massiva investeringar i USA och Kina.

För att anta dessa utmaningar och fullt ut ta tillvara på möjligheterna med artificiell intelligens offentliggjorde kommissionen en europeisk strategi³ i april 2018. Kommissionen föreslog en lösning som sätter människan i centrum för AI-utvecklingen (människoorienterad AI) och främjar användningen av denna kraftfulla teknik till att lösa de största problemen i världen: bota sjukdomar och bekämpa klimatförändringar, förutse naturkatastrofer, göra transporter säkrare⁴, bekämpa brottslighet och öka internetsäkerheten.

¹ <https://www.la-tribune.fr/entreprises-finance/la-tribune-de-l-energie-avec-erdf/cinq-objets-connectes-pour-economiser-l-energie-545571.html>

² <https://www.theguardian.com/society/2018/may/29/skin-cancer-computer-learns-to-detect-skin-cancer-more-accurately-than-a-doctor>

³ COM(2018) 237.

⁴ Beräkningar tyder på att omkring 90 procent av trafikolyckorna beror på mänskliga misstag, se COM(2016) 787.

Strategin syftar till att stödja utveckling av europeisk etisk och säker AI med spjutspetskvaliteter. Den utgår från Europas vetenskapliga och industriella styrka⁵ och har tre mål: ökade offentliga och privata investeringar i AI, beredskap för socioekonomiska förändringar och inrättandet av en lämplig etisk och rättslig ram. **För att detta ska fungera krävs samordning på europeisk nivå.**

2. DEN SAMORDNADE PLANEN FÖR ARTIFICIELL INTELLIGENS – ÖVERSIKT

I sin AI-strategi för Europa föreslår kommissionen att den tillsammans med medlemsstaterna utarbetar en samordnad AI-plan senast i slutet av 2018 för att maximera effekten av investeringarna på EU-nivå och nationell nivå, främja synergier och samarbete i hela EU, utbyta bästa praxis och gemensamt fastställa vägen framåt så att hela EU kan konkurrera globalt. Förslaget till samordnad plan bygger på den **förklaring om AI-samarbete** som lades fram i samband med Digitaldagen i april 2018 och undertecknades av alla medlemsstater och Norge⁶. Det **godkändes av Europeiska rådet i december 2018**⁷.

Medlemsstaterna (som också ingår i gruppen för digitalisering av den europeiska industrin och AI), Norge, Schweiz och kommissionen har utarbetat planen vid flera möten mellan juni och november 2018. Diskussioner fördes också vid rådets (konkurrenskraft) möten under det österrikiska ordförandeskapet i EU.

Vid dessa möten utgick medlemsstaterna och kommissionen från den europeiska strategin i arbetet med att ringa in en rad gemensamma insatser för att öka investeringar, samla in data – som är råvaran för AI – öka kunnandet och skapa förtroende⁸. Man prioriterade områden som faller inom allmänintresset, till exempel hälso- och sjukvård, transport och rörlighet, säkerhet och energi samt viktiga ekonomiska sektorer såsom tillverkning och finansiella tjänster.

Den samordnade planen är resultatet av detta gemensamma arbete. Den bifogas detta meddelande. Däri anges insatser som kommer att inledas under 2019–2020. I planen läggs också grunden för arbetet under de närmaste åren. Den kommer att ses över och uppdateras varje år.

I detta meddelande diskuteras de viktigaste målen och initiativen i planen.

2.1. Gemensamma mål och kompletterande insatser

Den samordnade planen innehåller en strategisk ram för nationella AI-strategier. Hittills har fem medlemsstater antagit en nationell AI-strategi med egen budget⁹. Övriga **medlemsstater uppmanas att utveckla sin nationella AI-strategi senast i mitten av 2019, med**

⁵ Europa har forskare och nystartade AI-företag av världsklass samtidigt som vi är ledande inom robotteknik och programvara/plattformar för företag till företag. Våra starka transport-, vård- och tillverkningssektorer bör gå i spetsen för AI-utvecklingen.

⁶ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>

⁷ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/>

⁸ Insatserna måste vara förenliga med EU:s bestämmelser om konkurrens och statligt stöd.

⁹ Frankrike, Finland, Storbritannien, Sverige och Tyskland har riktade AI strategier. Vissa länder, till exempel Danmark, Luxemburg, Nederländerna, Irland och Norge, har tagit med AI-relaterade insatser i sina bredare digitaliseringsstrategier. Österrike, Belgien, Danmark, Estland, Italien, Lettland, Polen, Portugal, Slovakien, Slovenien, Spanien, Tjeckien och Tyskland håller på att utveckla strategier.

utgångspunkt i det arbete som utförts på europeisk nivå. Dessa förväntas beskriva sina investeringsnivåer och genomförandeåtgärder.

Under nästa år kommer medlemsstaterna och kommissionen, med stöd av AI-Watch som utvecklats av kommissionens gemensamma forskningscentrum, även att besluta om gemensamma indikatorer för övervakning av AI-spridningen i unionen och bedömning av strategiernas effektivitet¹⁰.

Europa ligger för närvarande efter i fråga om privata investeringar i AI¹¹. Utan stora ansträngningar riskerar EU att gå miste om möjligheterna med AI, drabbas av begåvningsflykt och tvingas köpa lösningar som utvecklats utanför EU. Därför har ambitiösa, men realistiska, mål fastställs för den europeiska AI-strategin: **inom unionen måste offentliga och privata AI-investeringar höjas för att nå målet på 20 miljarder euro om året under de närmaste tio åren.** I ett första steg kommer kommissionen att öka investeringarna i AI inom ramprogrammet för forskning och innovation Horisont 2020 till 1,5 miljarder euro under perioden 2018–2020. Detta belopp motsvarar en ökning med 70 procent i förhållande till perioden 2014–2017. Om medlemsstaterna och den privata sektorn gör liknande insatser, kommer investeringarna totalt inom unionen att stiga till över 20 miljarder euro under perioden 2018–2020¹². Därigenom skulle unionens ansträngningar öka under de kommande tio åren, med investeringar som slutligen uppgår till 20 miljard euro per år. Detta skulle innebära att den offentliga sektorn (medlemsstaterna och kommissionen) investerade 7 miljarder euro årligen, vilket ligger i linje med andra kontinenter. **Kommissionen har föreslagit att EU, under kommande programperiod 2021–2027, årligen investerar minst 1 miljard i AI från programmet Horisont Europa och programmet för ett digitalt Europa**¹³.

Med utgångspunkt i dessa mål har medlemsstaterna enats om att det fordras ökade ambitioner och att de nationella insatserna måste ökas. Samordnade offentliga insatser kommer att bidra till att större privata investeringar kan mobiliseras.

Offentliga investeringar spelar en viktig roll, men tillsynsmyndigheternas har en central uppgift i att undanröja hinder på grund av **fragmenterade marknader**. Produkter och tjänster blir allt mer sammankopplade och digitaliserade. Mot den bakgrunden blir det mycket viktigt att undvika fragmentering inom strategiska sektorer såsom artificiell intelligens, också genom att stärka viktiga resultativa faktorer (till exempel gemensamma normer och snabb kommunikation). En faktisk inre marknad med en integrerad digital dimension¹⁴ **kommer att underlätta för företag att expandera och bedriva handel över gränserna** och därigenom ytterligare främja investeringar.

¹⁰ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/ai-watch_en

¹¹ Europas satsningar uppgick till omkring 2,4–3,2 miljarder euro 2016, jämfört med 6,5–9,7 miljarder euro i Asien och 12,1–18,6 miljarder euro i Nordamerika. Källa: *10 imperatives for Europe in the age of AI and automation*, McKinsey, 2017.

¹² Detta kan omfatta investeringar från de europeiska struktur- och investeringsfonderna. Fem regioner har tagit med AI-relaterade prioriteringar i sina strategier för smart specialisering: Niedersachsen [DE], norra Savolax [FI], Łódzkie [PL] [RO], Nordvästra regionen och Nordöstra regionen [RO]. För mer information, läs dessa OECD-rapporter: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>

¹³ Förslagen till nästa fleråriga budgetram avser stöd till den europeiska AI-strategin, särskilt det nya programmet för ett digitalt Europa och programmet Horisont Europa, som är de mest ambitiösa någonsin i EU:s ramprogram för forskning och innovation.

¹⁴ Se kommissionens meddelande "Den inre marknaden i en föränderlig värld (COM (2018) 772).

2.2. Mot ett europeiskt offentlig-privat AI-partnerskap och mer finansiering till nystartade företag och innovativa små och medelstora företag¹⁵

Medlemsstaterna och kommissionen kommer också att fördjupa samarbetet med den privata sektorn. Kommissionen kommer att sammanföra företag och forskningsorganisationer för att utveckla en gemensam strategisk forskningsagenda för AI med prioriteringar efter marknadens behov och uppmuntra utbyten mellan sektorer och över gränserna. **Detta kommer att bana väg för ett nytt partnerskap för forskning och innovation om AI, vilket främjar samarbetet mellan den akademiska världen och industrin i Europa.** Som ett led i detta avtalsgrundade partnerskap förväntas den privata sektorn åta sig riktade och betydande investeringar i AI. Detta partnerskapet kommer att bygga på befintliga partnerskap inom robotteknik och stordata¹⁶, motsvarande 4,4 miljarder euro, varav merparten (3,2 miljarder euro) kommer från industrin. Berörda parter har redan bekräftat att de stödjer inrättandet av en artificiell intelligens partnerskap¹⁷.

Dessutom avser kommissionen att frigöra resurser för uppstartsföretag och innovatörer inom AI och blockkedjeteknik så att de kan växa. Inledningsvis bör 100 miljoner euro mobiliseras under 2020. Detta kan sedan kompletteras genom deltagande av berörda nationella utvecklingsbanker och andra institutioner. Detta kan bidra till mer finansiering av AI inom InvestEU-programmet från och med 2021.

Samtidigt gör kommissionen framsteg i arbetet med inrättandet av **Europeiska innovationsrådet** för att stötta spjutspetsteknik och de mest innovativa uppstartsföretagen. Som svar på uppmaningen från Europeiska rådet i juni 2018¹⁸ kommer ett nytt pilotprojekt¹⁹ att inledas i början av 2019. Projektet inbegriper stöd för nästa generations människoorienterade AI-teknik.

2.3. Stärkt spetskompetens inom tillförlitlig AI-teknik och spridning av denna i samhället²⁰

Medlemsstaterna och kommissionen eftersträvar att stärka den nationella forskningskapaciteten och uppnå kritisk massa genom **tätare samarbete mellan europeiska spetsforskningsenheter på AI-området**. Syftet är att bygga upp ett samarbete mellan de bästa forskarlagarna i Europa, så att de tillsammans och effektivare kan ta itu med stora vetenskapliga och tekniska utmaningar inom AI.

Marknadsföring av AI-tillämpningar kräver provning och försök i verkliga miljöer. Som ett inslag i genomförandet av strategin för digitalisering av den europeiska industrin²¹, som

¹⁵ För närmare uppgifter om de föreslagna insatserna, se avsnitt B i den samordnade planen.

¹⁶ Offentlig-privata partnerskap för robotteknik och stordata står för 1,2 miljarder euro i offentliga investeringar och 3,2 miljarder euro i privata investeringar för perioden 2014–2020, vilket sammanlagt ger 4,4 miljarder euro.

¹⁷ Big Data Value Association, som är den privata partnern i det offentlig-privata partnerskapet för stordata, har antagit en ståndpunkt om AI som innehåller en rekommendation om att röra sig i riktning mot ett partnerskap om AI (november 2018). <http://bdva.eu/sites/default/files/AI-Position-Statement-BDVA-Final-12112018.pdf>

¹⁸ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/>

¹⁹ Enbart under 2018 har 74 innovativa SMF-projekt och uppstartsföretag finansierats för att utveckla AI-relaterade innovationer i Europeiska innovationsrådets pilotfas.

²⁰ För närmare uppgifter om de föreslagna insatserna, se avsnitt C i den samordnade planen.

²¹ COM(2016) 180.

antogs 2016, stödjer kommissionen redan storskaliga pilotprojekt och försök på områden som smarta städer och smarta, uppkopplade och självkörande fordon.

Lärdomar kommer att dras från dessa pilotprojekt och försök. För att optimera effekten av investeringarna och undvika dubbelarbete föreslår kommissionen att **flera storskaliga provningssanläggningar i världsklass, som ska vara öppna för alla aktörer i Europa, utvecklas med stöd av 1,5 miljarder euro** från AI-delen av det föreslagna programmet för ett digitalt Europa, med utgångspunkt i befintliga spetsforskningsenheter i medlemsstaterna. De provningsläggningar som medlemsstaterna håller på att iordningställa kommer att utföra gränsöverskridande testning av uppkopplade och självkörande fordon²² och fullskaleförsök med smarta sjukhus. I fråga om uppkopplad och autonom rörlighet kommer urvalet av dessa anläggningar och själva provningarna att samordnas, först av den gemensamma EU-övergripande plattform som avses i EU:s strategi för framtidens rörlighet²³ och, därefter, av motsvarande partnerskap som kommer att inrättas inom Horisont Europa.

Det är också viktigt att främja bredast möjliga användning av AI inom ekonomin, särskilt inom uppstartsföretag och små och medelstora företag. Genom att höja allmänhetens medvetenhet och sprida den senaste vetenskapliga utvecklingen och den beprövade spetsteknik som utvecklats i Europa kan vi se till att alla företag, både små och stora, högteknologiska eller ej, och den offentliga sektorn kan ta till sig dessa digitala möjligheter. Den föreslagna nya programmet för ett digitalt Europa medger att medlemsstaterna och kommissionen saminvesterar i **digitala innovationsnav** i hela Europa, också genom sammanhållningspolitiken. Genom programmet kommer spridningen av AI-kapacitet i medlemsstaterna att ytterligare underlättas och dessutom upprättas en länk till en plattform för AI på begäran²⁴. I detta syfte kommer medlemsstaterna att under 2019 kartlägga sina egna digitala innovationsnav för AI.

2.4. Anpassa våra utbildnings- och fortbildningsprogram och system för att öka samhällets AI-beredskap²⁵

De snabba tekniska framstegen kommer, förr snarare än senare, att leda till stora förändringar inom näringslivet. De tekniska förändringarna kommer särskilt att ändra kompetenskraven för arbetstagarna, vilket troligen kommer att leda till ett stort kompetenshöjningsbehov. Därför måste det livslånga lärandet komma i centrum. En särskild aspekt av förändringen gäller de arbetstagare som faktiskt kommer att utforma och arbeta med framtidens AI-lösningar. Nästan alla medlemsstater kommer att lida brist på informations- och kommunikationsteknisk expertis, och för närvarande måste över 600 000 lediga tjänster besättas med digitala experter²⁶. Dessutom får kunniga forskare och lovande uppstartsföretag ofta intressanta erbjudanden från utlandet. Under 2017 bodde 240 000 européer i Silicon Valley²⁷. Många av dem hade kommit till USA för att de erbjudits arbete inom teknikbranschen. Europa måste kunna utbilda, locka till sig och behålla begåvningar, samtidigt som mångfald och jämställdhet främjas.

²² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cross-border-corridors-connected-and-automated-mobility-cam>

²³ COM(2018) 283.

²⁴ <http://ai4eu.org/>

²⁵ För närmare uppgifter om de föreslagna insatserna, se avsnitt D i den samordnade planen.

²⁶ https://www.pocbigdata.eu/monitorICTonlinevacancies/general_info/

²⁷ <https://jointventure.org/images/stories/pdf/index2018.pdf>

Därför kommer medlemsstaterna att utbyta bästa praxis om hur man ska stärka spetskompetensen och behålla kunniga arbetstagare, även praxis för att intensifiera och påskynda arbetet med att utnyttja möjligheterna med redan existerande lagstiftning om laglig migration, inbegripet blåkortet²⁸, för att locka till sig begåvningar. Blåkortet är ett arbetstillstånd som gör att högkvalificerade tredjelandsmedborgare kan arbeta och bo i EU. Kompetens bör också ingå som en del i de nationella AI-strategier som offentliggörs i mitten av 2019. Strategierna bör omfatta AI-relevanta färdigheter inom det formella utbildningssystemet, inbegripet yrkesutbildning och högre utbildning, liksom metoder för att förbättra möjligheterna för magister- och doktorsexamina i AI.

Kommissionen kommer att stödja magister- och doktorsexamina i AI genom det föreslagna närmare samarbetet mellan spetsforskningsenheter inom AI och, mer allmänt, EU:s program för forskning och innovation. Tvärvetenskaplighet kommer att stödjas genom uppmuntran av gemensamma examina, till exempel i juridik eller psykologi och AI. Dessutom bör digitala färdigheter som möjliggör utveckling och användning av AI ingå i läroplanerna.

Eftersom många av de tekniska framstegen kan leda till slitningar på arbetsmarknaden, måste beslutsfattarna utveckla strategier som säkerställer delaktighet så att förändringarna i sysselsättningsmönstren kan hanteras, när arbetstillfällen försvinner och nya tillkommer i allt högre takt, samtidigt som affärsmodeller och arbetssätt förändras. Därför kan det bli nödvändigt att ändra nuvarande arbetsmarknad och sociala skydd till stöd för övergångar på arbetsmarknaden. Kommissionen har inrättat en expertgrupp på hög nivå för konsekvenserna av den digitala omvandlingen på EU:s arbetsmarknader som kommer att avlägga rapport om dessa frågor under våren 2019²⁹.

2.5. Inrättande av det europeiska dataområde som krävs för AI i Europa, även för den offentliga sektorn³⁰

Vidare utveckling på AI-området förutsätter en välfungerande datamiljö som bygger på förtroende, tillgång till data och infrastruktur³¹. Den allmänna dataskyddsförordningen³² är avgörande för förtroendet för den digitala inre marknaden. Genom den inrättats en ny global standard, med tydlig inriktning på den enskildes rättigheter, vilket återspeglar europeiska värden och är viktigt för att säkerställa förtroendet för AI. Detta förtroende är särskilt viktigt när det gäller hantering av hälsouppgifter för AI-styrda tillämpningar. Kommissionen vill uppmuntra Europeiska dataskyddsstyrelsen att utarbeta riktlinjer i fråga om behandling av personuppgifter i forskningssammanhang. Detta kommer att underlätta utvecklingen av stora gränsöverskridande forskningsdataset som kan användas för AI.

AI behöver enorma mängder data för att utvecklas. Maskininlärning, en typ av AI, fungerar genom att mönster i tillgängliga data identifieras och kunskaperna sedan tillämpas på nya

²⁸ Rådets direktiv 2009/50/EG om villkor för tredjelandsmedborgares inresa och vistelse för högkvalificerad anställning. Kommissionen har lagt fram ett förslag till översyn av denna rättsakt – COM(2016) 378.

²⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/appointment-members-high-level-expert-group-impact-digital-transformation-eu-labour-markets>

³⁰ För närmare uppgifter om de föreslagna insatserna, se avsnitten E och G i den samordnade planen.

³¹ ”Data är ryggraden i all AI” heter det i kapitel 12 *Report on Artificial Intelligence: a European Perspective* från EU:s gemensamma forskningscentrum: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/artificial-intelligence-european-perspective>

³² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter.

data. Ju större ett dataset är, desto lättare kan AI lära sig och även upptäcka subtila kopplingar inom datamängden.

När algoritmerna väl har lärts upp, kan de klassificera objekt som de aldrig sett, i allt fler fall med en noggrannhet som överstiger människors. Tillgången till data är därför en central faktor för ett konkurrenskraftigt AI-landskap, vilket EU bör främja med full respekt för bestämmelserna om skydd av personuppgifter.

Förordningen om det fria flödet av icke-personuppgifter³³ som träder i kraft under 2019 kommer att bidra till ökad tillgång till data, i synnerhet maskingenererade, och tydligt underlätta gränsöverskridande verksamhet för företag i unionen. Öppenhet för internationella dataflöden kommer även i fortsättningen att säkerställas med fullt iakttagande av EU:s regler om skydd av personuppgifter och i enlighet med tillämpliga rättsliga instrument, till exempel frihandelsavtal.

Avtal om översyn av direktivet om information från den offentliga sektorn³⁴ kommer också att öka mängden data tillgänglig för innovation.

Inrättandet av gemensamma dataområden i Europa på ett antal områden, exempelvis tillverkningsindustrin eller energisektorn, kommer att bli en viktig tillgång för europeiska innovatörer och företag. På dessa gemensamma europeiska dataområden kommer data att sammanställas, både för den offentliga sektorn och företag till företag i hela Europa, så att de kan användas till upplärning av AI-system³⁵ i en omfattning som gör det möjligt att utveckla nya produkter och tjänster. Det är avgörande att europeiska regler snabbt utvecklas och antas, till exempel krav och standarder med avseende på interoperabilitet. Unionen måste också tillhandahålla stöd för att säkerställa avbrottsfri tillgång till, utbyte och vidareutnyttjande av dessa data. När medlemsstaterna valt ut värdefulla dataset, blir det lättare att öppet vidareutnyttja dem. Kommissionen bidrar också med stora mängder av jordobservationsdata och information från flaggskeppsprogrammet Copernicus.

AI-tillämpningar inom vården är särskilt lovande. **Under 2020 kommer kommissionen att genom Horisont 2020, och i samarbete med medlemsstaterna, stödja utvecklingen av en gemensam databas för medicinskt bildmaterial** (anonymiserade och sammanställda på basis av frivillig donation av uppgifter från patienter). Databasen kommer inledningsvis att användas till de vanligaste cancerformerna, varvid **AI kommer att användas för att förbättra diagnos och behandling**. Arbetet kommer att uppfylla alla nödvändiga krav på rättssäkerhet, säkerhet och etik.

AI-verktyg kommer att ha avgörande betydelse för arbetet i framtidens offentliga förvaltningar. Medlemsstaterna och kommissionen kommer att delta i kunskapsdelningsinsatser och diskutera områden för **gemensam upphandling av AI-lösningar, också it-säkerhet**, samt särskilda utmaningar för den offentliga sektorn. När AI genomförs, exempelvis på områdena säkerhet och brottsbekämpning, uppstår särskilda rättsliga och etiska problem, eftersom offentliga förvaltningar är skyldiga att agera enligt lag

³³ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1807 av den 14 november 2018 om en ram för det fria flödet av icke-personuppgifter i Europeiska unionen.

³⁴ Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn (omarbetning) COM (2018) 234.

³⁵ Länkar till databaser som erbjuder AI-samfundet sina tjänster kommer att göras tillgängliga på plattformen för AI på begäran.

och motivera sina beslut. Dessutom kan deras ärenden bli föremål för rättslig prövning i förvaltningsdomstolar.

Slutligen är datorkapaciteten avgörande för databehandlingen. Europeiska initiativet för högpresterande datorsystem³⁶ (EuroHPC) samlar resurser för att utveckla nästa generations superdatorer som kommer att behandla stordata och AI. I detta sammanhang är det pågående partnerskapet mellan medlemsstaterna och industrin om mikroelektroniska komponenter och system (Ecsel³⁷) samt European Processor Initiative³⁸, som syftar till att utveckla processorteknik med låg energiförbrukning för högpresterande datorsystem, datacentraler och självkörande fordon, avgörande för att bygga upp en oberoende och innovativ europeisk miljö för utveckling av datachip med mycket hög kapacitet.

2.6. Utveckla etiska riktlinjer med ett globalt perspektiv och säkerställa ett innovationsvänligt regelverk³⁹

För att vinna förtroende, vilket är nödvändigt för att samhällen ska acceptera AI, bör tekniken vara förutsägbart, ansvarsfull, verifierbar och respektera de grundläggande rättigheterna och etiska regler. I annat fall kan AI-användningen leda till oönskade resultat, som exempelvis en ekokammare där man endast får information som motsvarar de egna åsikterna, eller förstärkt diskriminering, som när en algoritm blev rasistisk inom ett dygn på grund av att den matats med rasistiskt material⁴⁰.

Framför allt är det viktigt att människor förstår hur AI fattar sina beslut. Europa kan bli globalt ledande inom utveckling och användning av AI för goda ändamål, samtidigt som en människoorienterad inställning och etiska mönster främjas.

För att fastare förankra dessa principer i utvecklingen och användningen av AI har kommissionen utsett en oberoende expertgrupp på hög nivå för AI-frågor som ska utarbeta utkast till etiska riktlinjer för AI. **En första version kommer att offentliggöras i slutet av 2018 och gruppen kommer att lägga fram sin slutliga version av riktlinjerna för kommissionen i mars 2019 efter ett övergripande samråd inom europeiska AI-alliansen⁴¹.** Syftet med detta är att etablera Europas etiska syn globalt. Kommissionen inleder samarbete med alla tredjeländer som är villiga att dela samma värderingar.

Den vidare utvecklingen på AI-området behöver också en rättslig ram som är tillräckligt flexibel för att främja innovation och samtidigt säkerställa en hög nivå av skydd och säkerhet. För närvarande arbetar kommissionen med en bedömning av huruvida säkerhets- och ansvarsramarna på nationell nivå och EU-nivå är anpassade till dessa nya utmaningar eller om eventuella brister behöver åtgärdas. I detta syfte kommer kommissionen att i mitten av 2019 offentliggöra en rapport om riktlinjer för säkerhet och regler om skadeståndsansvar på AI-området och de eventuella brister som finns där.

³⁶ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking>

³⁷ <https://www.ecsel.eu/>

³⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-processor-initiative-consortium-develop-europes-microprocessors-future-supercomputers>

³⁹ För närmare uppgifter om de föreslagna insatserna, se avsnitten F och H i den samordnade planen.

⁴⁰ <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter>

⁴¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance>

2.7. Säkerhetsrelaterade aspekter av AI-tillämpningar och infrastruktur samt en internationell säkerhetsagenda

Vi behöver en fördjupad förståelse för hur AI kan påverka säkerheten i tre avseenden: hur AI kan höja säkerhetssektorns mål, hur AI-teknik kan skyddas från angrepp och hur eventuellt missbruk av AI i ont uppsåt.

AI-tillämpningarnas växande potential och sensitivitet på många områden inom den digitala ekonomin och det digitala samhället – till exempel autonom mobilitet eller mekanismer mot strömavbrott – gör det mycket relevant att fastställa cybersäkerhetskrav för AI⁴².

Genom AI-tillämpningar i vapensystem kommer väpnade konflikter att förändras i grunden, vilket ger upphov till allvarliga farhågor och frågor. Unionen kommer också fortsättningsvis betona att folkrätten, vilket även inbegriper internationell humanitär rätt och människorättslagstiftning, till fullo tillämpas med avseende på alla vapensystem, också de autonoma, och att staterna ska förbli ansvariga för den egna utvecklingen på området och för utnyttjandet av dessa vapen i väpnade konflikter. EU:s vidhåller sin ståndpunkt att mänsklig kontroll måste bibehållas i beslut om användning av dödligt våld och finnas med i hela livscykeln för alla vapensystem⁴³.

3. SLUTSATSER

AI är redan en del av vår vardag, men potentialen i denna teknik är avsevärt större än vad vi hittills sett. Om Europa ska kunna bli en ledande aktör inom AI, måste vi utgå från våra starka sidor och stödja utvecklingen av säker och etisk spjutspetsforskning om AI i Europa.

Därför uppmanar kommissionen

- Europeiska rådet att godkänna den samordnade planen,
- medlemsstaterna att genomföra den samordnade planen och utarbeta nationella AI-strategier i mitten av 2019 med beskrivningar av investeringsnivåer och genomförandeåtgärder,
- medlagstiftarna att snabbt anta de återstående lagstiftningsinitiativ som krävs för att den europeiska AI-strategin ska bli framgångsrik, bland annat de förslag som lagts fram inom ramen för nästa fleråriga budgetram.

⁴² Denna princip återfinns i det gemensamma meddelandet om cybersäkerhet från september 2017 (JOIN (2017) 450).

⁴³ Unionens höga representant för utrikesfrågor och säkerhetspolitik kommer, med stöd av kommissionen, att fortsätta med samråd i FN, Global Tech och andra multilaterala sammanhang samt även samordna förslag till lösningar av dessa komplexa säkerhetsfrågor.