



Brussel, 8.10.2025
COM(2025) 723 final

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

AI-toepassingsstrategie

1. Inleiding

De stappen die artificiële intelligentie (“AI”) maakt, vertonen een ongekend tempo, en de nieuwe capaciteiten beloven hele industrieën en de publieke sector te hervormen¹. De ontwikkeling en invoering van AI-technologieën (zoals geavanceerde AI-modellen voor algemene doeleinden, AI-agenten, digitale tweelingen en gespecialiseerde kleine AI-modellen) bieden de EU een unieke kans om innovatie te stimuleren, de productiviteitsgroei te versnellen en haar concurrentiekracht en technologische soevereiniteit te versterken. Ondanks een sterke industriële basis en een levendig ecosysteem voor start-ups blijft de ontwikkeling en toepassing van AI in de EU beperkt: slechts 13,5 % van de bedrijven en 12,6 % van de kmo's² – de ruggengraat van de EU-economie – maakt gebruik van deze technologieën.

De strategie bouwt voort op het actieplan voor het AI-continent en op de toezegging van de EU om mensgerichte en betrouwbare AI te bevorderen, in overeenstemming met de AI-verordening³, en is erop gericht het transformatieve potentieel van AI te benutten en als katalysator voor meer verticale integratie te dienen. De strategie heeft tot doel het **gebruik van AI** te stimuleren, met name bij kmo's en kleine midcaps, en de **integratie van AI te vergemakkelijken** om het concurrentievermogen van de Europese industrieën, met name de meer strategische industrieën, te vergroten. Zij heeft tot doel de **breder maatschappelijke voordelen van AI te ontsluiten**, van het mogelijk maken van eerdere en nauwkeurigere diagnoses in de gezondheidszorg tot het verbeteren van de efficiëntie en toegankelijkheid van overheidsdiensten, met inachtneming van de beginselen van non-discriminatie. Bovendien wordt ernaar gestreefd de **capaciteiten van de EU te versterken en excellentie op het gebied van grensverleggende AI te bereiken**.

Om deze doelstellingen te bereiken, bevordert de strategie een verschuiving in de manier waarop bedrijven en organisaties uit de publieke sector probleemoplossing benaderen. Door een **AI-eerst-beleid** vast te stellen, worden zij aangemoedigd om AI te integreren op basis van Europese oplossingen. Door AI toe te passen – en tegelijkertijd de potentiële voordelen en risico's ervan te evalueren – kunnen Europese bedrijven zich aanpassen aan de transformatieve impact ervan, onder meer op de organisatie van de werkplek en de opleidingsbehoeften. Deze aanpak **stimuleert niet alleen het succes van bedrijven, maar bevordert ook de ontwikkeling van Europese strategische aanwezigheid in de verschillende lagen van de AI-stacks**⁴, waarbij werknemers worden betrokken en de realisatie van een robuust en soeverein AI-ecosysteem in de EU wordt ondersteund.

¹ Zie bijvoorbeeld het verslag van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, *Generative AI Outlook Report*: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9f7e0b86-477c-11f0-85ba-01aa75ed71a1/language-en>.

² https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_eb_ai/default/table?lang=en.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>.

⁴ Een AI-stack is een verzameling technologieën, kaders en infrastructuur die samenwerken om AI-systemen te bouwen, uit te rollen en op te schalen, waardoor het gebruik ervan wordt vergemakkelijkt.

Voortbouwend op inzichten die de afgelopen maanden zijn verzameld via een openbare raadpleging⁵ en sectorale discussies⁶, is de AI-toepassingsstrategie opgebouwd rond drie hoofdonderdelen⁷:

- **invoering van sectorale vlaggenschipinitiatieven** – om het gebruik van AI in belangrijke industriële sectoren van de EU-economie en in de overheidssector te stimuleren;
- **het aanpakken van horizontale uitdagingen** – om een grotere toepassing van AI door kmo's te ondersteunen, het aantal werknemers met AI-vaardigheden in alle sectoren te vergroten, gebruik te maken van geavanceerde AI-capaciteiten, en te zorgen voor vertrouwen in de markt;
- **het instellen van één enkel governancemechanisme** – om de weg voor te bereiden voor een sectorale aanpak en een dynamisch proces van samenwerking tussen belanghebbenden te bevorderen. Dit zal ook de oprichting van een AI-waarnemingscentrum inhouden om KPI's te ontwikkelen en de ontwikkelingen, impact en toekomstige trends op het gebied van AI te monitoren.

De AI-toepassingsstrategie gaat vergezeld van de **strategie voor AI in de wetenschap**, als onderdeel waarvan het vlaggenschipinitiatief “Resource of AI Science in Europe” (RAISE) wordt aangekondigd en dat betrekking heeft op de invoering van AI in alle wetenschappelijke disciplines. Zij zal worden aangevuld met de **strategie voor de Europese data-unie**, waarbij nieuwe bronnen van hoogwaardige, grootschalige datasets worden ontsloten die nodig zijn voor het trainen van algoritmen.

2. Invoering van sectorale vlaggenschipinitiatieven

AI heeft het potentieel om de manier waarop industrieën en overheden werken en hoe waarde wordt gecreëerd in de economie te transformeren. Het kan de vereenvoudigingsinspanningen opvoeren en zo de productiviteit en het concurrentievermogen stimuleren. In de volgende paragrafen worden vlaggenschipinitiatieven geschetst om de belangrijkste sectorale uitdagingen aan te pakken en de AI-eerst-beleidsaanpak te ondersteunen. Deze initiatieven zijn het resultaat van de eerste feedback van belanghebbenden die is verzameld via een openbare raadpleging⁸, een verzoek om input⁹ en 17 gestructureerde technische dialogen (bijlage 1) met belangrijke actoren uit de sectoren.

De vaststelling van de AI-toepassingsstrategie markeert het begin van een transformatieve reis die voortdurend zal worden geactualiseerd en uitgebreid dankzij de input afkomstig uit het in het laatste hoofdstuk van de strategie beschreven governancemechanisme. Dit houdt in dat de onderstaande maatregelen in de toekomst kunnen worden aangevuld met nieuwe initiatieven in andere sectoren, zoals financiën, toerisme en e-commerce. Om de maatregelen van deze strategie operationeel te maken, stelt de Commissie ongeveer 1 miljard EUR uit haar

⁵ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-AI-toepassingsstrategie-het-AI-continent-versterken_nl.

⁶ In de afgelopen maanden zijn 17 sectorale gestructureerde dialogen en 2 politieke dialogen op hoog niveau georganiseerd: zie de tabel in de bijlage.

⁷ De in de strategie voorgestelde maatregelen doen geen afbreuk aan de artikelen 107 en 108 VWEU en de desbetreffende mededingingsregels van de EU.

⁸ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-Apply-AI-Strategy/public-consultation_nl.

⁹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-AI-toepassingsstrategie-het-AI-continent-versterken_nl.

financieringsprogramma's¹⁰ beschikbaar, wat in elke sector belangrijke hefboomeffecten zal hebben.

2.1. Gezondheidszorg, met inbegrip van farmaceutische producten

AI biedt veelbelovend mogelijkheden om de gezondheidszorg en de farmaceutische sector te transformeren en mensenlevens in de hele EU te verbeteren en zelfs te redden. Het kan eerdere en nauwkeurigere klinische beslissingen ondersteunen, de administratieve lasten voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg verlichten, administratieve processen ondersteunen en de resultaten voor patiënten in het hele zorgcontinuüm verbeteren. In het licht van de toenemende druk op gezondheidszorgstelsels biedt AI concrete instrumenten om de efficiëntie en kwaliteit te verbeteren, onder meer in achtergestelde of afgelegen gebieden waar ziekenhuizen, specialisten of diagnostische diensten ontbreken. Naast de reguliere gezondheidszorg, zoals benadrukt in de EU-strategie voor medische tegenmaatregelen¹¹, zal de Commissie ook het **gebruik van AI-instrumenten voor paraatheid en respons bij gezondheids crises** bevorderen, met inbegrip van snellere opsporing en monitoring van gezondheidsbedreigingen wat inlichtingen voor medische tegenmaatregelen oplevert.

Het gebruik van AI in de gezondheidszorg in de hele EU en de integratie ervan in klinische werkstromen en administratieve processen blijft echter beperkt en ongelijk¹². Belemmeringen zijn onder meer de beschikbaarheid van hoogwaardige gegevens, heterogeniteit van infrastructuur en beperkte AI-geletterdheid, vaardigheden en vertrouwen onder beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg. Er zijn maatregelen nodig om investeringen en innovatie te stimuleren en grensoverschrijdende multidisciplinaire samenwerking te bevorderen, zodat gezondheidszorgstelsels en burgers optimaal kunnen profiteren van de voordelen van AI¹³.

Om het AI-eerst-beleid in de gezondheidszorgsector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **een Europees netwerk van door AI ondersteunde geavanceerde screeningscentra oprichten** om de invoering van innovatieve instrumenten voor preventie en diagnose in zorginstellingen te versnellen en gezondheidszorgdiensten naar achtergestelde gebieden te brengen. Het initiatief heeft tot doel de vroegtijdige opsporing te verbeteren en te zorgen voor een tijdige diagnose, met name voor hart- en vaatziekten en kanker. Er zal een aanpak worden gevolgd om ervoor te zorgen dat bij door AI ondersteunde screening en diagnose rekening wordt gehouden met genderspecifieke factoren¹⁴. Door AI-oplossingen in te zetten, zullen deze centra klinische validatie en lokale prestatietests in de praktijk ondersteunen en bewijs genereren voor toepassing in de klinische praktijk¹⁵. Het netwerk van deze door AI ondersteunde centra zal de toegang

¹⁰ Met inbegrip van met name Horizon Europa, het programma Digitaal Europa, EU4Health en Creatief Europa.

¹¹ COM(2025) 529 final.

¹² <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9ddf7bf8-62bf-11f0-bf4e-01aa75ed71a1/language-en#:~:text=Using%20a%20mixed%20methods%20approach%2C%20entailing%20a%20literature,and%20business%20challenges%2C%20and%20social%20and%20cultural%20barriers.>

¹³ Bijvoorbeeld via het Europees kankerbestrijdingsplan en het bijbehorende netwerk van expertise op het gebied van kanker en het EU-netwerk dat erkende nationale integrale kankercentra met elkaar verbindt.

¹⁴ Zie bijvoorbeeld: [Gender medicine: effects of sex and gender on cardiovascular disease manifestation and outcomes | Nature Reviews Cardiology.](#)

¹⁵ De basis voor deze werkzaamheden wordt gelegd door maatregelen die worden gefinancierd in het kader van het werkprogramma 2025-2027 van het programma Digitaal Europa en het project [COMPASS-AI](#).

vergemakkelijken tot hoogwaardige datasets die voortbouwen op de Europese ruimte voor gezondheidsgegevens¹⁶ en de Europese digitale infrastructuur voor kankerbeeldvorming¹⁷ en genomische gegevens¹⁸, en zal het testen en valideren van veelbelovende AI-modellen ondersteunen, onder meer voor gepersonaliseerde preventie. Dit bouwt voort op de relevante maatregelen in het kader van het Europees kankerbestrijdingsplan, de strategie voor biowetenschappen en het komende EU-plan voor cardiovasculaire gezondheid;

- **een Europees netwerk van expertise oprichten voor de uitrol van AI in de gezondheidszorg** om richtsnoeren en beste praktijken te consolideren. Deze netwerken leveren ontwerpbeginnels, uitroldraaiboeken en richtsnoeren, onder meer over lokale validatie (prestaties in de klinische praktijk) en monitoring na uitrol, en leggen de basis voor de uitwisseling van beste praktijken voor de uitrol van AI in de gezondheidszorg.

AI brengt ook een revolutie teweeg in de **ontwikkeling van geneesmiddelen**, van de versnelde ontwikkeling van geneesmiddelen tot ondersteuning van de monitoring van hun bijwerkingen. Op AI gebaseerde modellering en simulatie kunnen de ontwikkeling van nieuwe behandelingen versnellen en nieuwe therapeutische toepassingen voor bestaande geneesmiddelen in kaart brengen, zoals nieuwe antibiotica, en beter de veiligheid en werkzaamheid voorspellen. Als gevolg daarvan is het aantal gezondheidszorggerelateerde AI-octrooien dat jaarlijks in de EU-lidstaten wordt gepubliceerd, tussen 2016 en 2024 met een factor 20 toegenomen¹⁹. Om het volledige potentieel van AI bij de ontwikkeling van geneesmiddelen te realiseren, is voortdurende vooruitgang nodig bij het bouwen van robuuste AI-basismodellen, naast inspanningen om de betrouwbaarheid, transparantie en klinische relevantie ervan te waarborgen – een prioriteit die bijzonder belangrijk is voor het stimuleren van innovatie in de biotechnologiesector²⁰.

Medische hulpmiddelen die AI-toepassingen bevatten, kunnen enorme stappen vooruit mogelijk maken bij het leveren van gezondheidszorg in de context van de huidige uitdagingen voor het gezondheidstelsel, zoals personeelstekorten. Het is belangrijk dat het regelgevingskader van de EU een gunstig klimaat voor innovatie creëert.

Om de invoering van AI bij de ontwikkeling van geneesmiddelen te ondersteunen, zal de Commissie:

- **een uitdaging lanceren om met behulp van AI potentiële nieuwe geneesmiddelen te ontdekken die kunnen worden gebruikt om onvervulde medische behoeften te vervullen en ziekten te behandelen die moeilijk te genezen zijn, zoals de ziekte van Alzheimer of bepaalde vormen van kanker.** De winnaar van de uitdaging zou speciale toegang krijgen tot de rekencapaciteit van AI-fabrieken en advies krijgen over hoe ze hun ontwikkelingen op de markt kunnen brengen;

¹⁶ https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_nl.

¹⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cancer-imaging>.

¹⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/1-million-genomes>.

¹⁹ Study on the deployment of AI in healthcare – European Commission, 2025.

²⁰ De Commissie is vastbesloten ook hier aandacht aan te besteden in de aankomende Europese biotechwetgeving, die tot doel zal hebben innovatie mogelijk te maken en het concurrentievermogen van de EU in de biotechnologiesectoren te stimuleren.

- **passende maatregelen voorstellen om het op de markt brengen van medische hulpmiddelen te stroomlijnen en versnellen zonder de veiligheid in gevaar te brengen.**

2.2. Robotica

Met de installatie van meer dan 90 000 industriële robots in 2023 en met meer dan 400 producenten van dienstenrobots loopt Europa voorop in de revolutie in de robotica, de “fysieke AI”. Voortbouwend op excellentie op het gebied van mechatronica, sensoren en microcontrollers, zal de integratie van AI EU-ontwikkelaars in staat stellen een reeks innovaties tot stand te brengen, van cognitieve robots tot autonome drones, met uiteenlopende gevolgen voor de maakindustrie, de gezondheidszorg, de landbouw, defensie enz. De EU is een bijzonder sterke speler op het gebied van industriële robotica, waar collaboratieve robots (ook “cobots” genoemd) veilige en efficiënte interactie tussen mens en robot mogelijk maken, personeelstekorten helpen verlichten en de blootstelling van werknemers aan vervelende of gevaarlijke taken helpen verminderen. De verdere ontwikkeling van robotica door de integratie van generatieve AI en de invoering van Europese oplossingen is echter een must als de EU het voortouw wil blijven nemen op het gebied van innovatie in dit segment.

Om de invoering van AI in de roboticasector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **een katalysator opzetten voor de invoering van Europese robotica**, waarbij ontwikkelaars en gebruikerssectoren worden samengebracht om de ontwikkeling en toepassing van Europese oplossingen die inspelen op de behoeften van de markt te versnellen. Dit gebeurt in samenwerking met de AI, Data and Robotics Association²¹. In dit verband zal de Commissie de **ontwikkeling financieren van sectorale acceleratiepijplijnen voor de invoering van AI-aangedreven robotica**, met de nadruk op gebruiksgevallen met een grote impact, waarbij in nauwe samenwerking met de eindgebruikerssectoren prioriteiten worden vastgesteld, om ervoor te zorgen dat innovatie aansluit bij de werkelijke behoeften.

2.3. Productie, industrie & techniek en bouw

De Europese maakindustrie omvat 2,2 miljoen ondernemingen, voornamelijk kmo's, biedt werk aan 30 miljoen mensen en genereert ongeveer 14 % van het bbp van de EU²². Van de ontwikkeling van nieuwe (schonere) materialen tot toevoerketens en logistiek, omvat de maakindustrie een breed scala van onderling verbonden segmenten, variërend van traditionele en hightech industrieën tot bouw of logistiek. Ondanks dat de EU enorm sterk presteert op het gebied van middelhoog- tot hoogtechnologische productie in sectoren als werktuigbouw en elektrotechniek, chemische stoffen en machines, is de productie verplaatst naar gebieden met lagere kosten, waardoor het concurrentievermogen is afgenomen en de veerkracht en strategische autonomie zijn verzwakt. Het transformatieve potentieel van AI en automatisering kan deze trend echter omkeren.

AI kan de efficiëntie, de precisie en het aanpassingsvermogen in verschillende productieprocessen verbeteren. Een hoeksteen van deze transformatie is het gebruik van door

²¹ <https://adr-association.eu>.

²² 2024, Wereldbank, Handelseconomie.

AI ondersteunde digitale tweelingen, waarmee bedrijven complexe simulaties en hypothetische scenario's in virtuele omgevingen kunnen uitvoeren. Deze worden nu al in alle productiesectoren gebruikt, waardoor preventief onderhoud²³ wordt vergemakkelijkt en de werking van hele toevokerketens, werkvloeren en de belangrijkste productiewerkstromen kan worden ontworpen en geoptimaliseerd. Door slimme digitale modellen van gebouwen, producten, machines en productieprocessen te maken, kunnen bedrijven hun activiteiten testen, verbeteren en verfijnen voordat ze veranderingen in de echte wereld aanbrengen.

Om de invoering van AI in de productiesector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **de ontwikkeling ondersteunen van grensverleggende AI-modellen en AI-agenten die zijn aangepast aan de maakindustrie.** Voortbouwend op de gegevensruimten voor de maakindustrie ("Data Spaces for Manufacturing")²⁴ en de aankomende strategie voor de data-unie, zal de Commissie het bundelen van gegevens tussen industriële actoren via **betrouwbare derden** vergemakkelijken om te zorgen voor een voldoende hoeveelheid trainingsgegevens, met behoud van intellectuele eigendom en gegevensbeveiliging en, in voorkomend geval, gebruikmakend van de datalabs in AI-fabrieken;
- **de ontwikkeling financieren van acceleratiepijplijnen voor de invoering van AI in de maakindustrie, waardoor de kloof tussen onderzoekslaboratoria en de uitrol effectiever wordt overbrugd.** Deze projecten zullen de ontwikkeling versnellen van door AI ondersteunde productieoplossingen die tegemoetkomen aan de behoeften van de industrie, door voortdurende ondersteuning te bieden en ervoor te zorgen dat deze oplossingen evolueren van het lab naar een hoog niveau van maturiteit dat geschikt is voor toepassingen in de echte wereld.

2.4. Defensie, veiligheid en ruimtevaart

AI is naar voren gekomen als een cruciale disruptieve technologie met ingrijpende gevolgen voor de geopolitiek, veiligheid en defensie. Zoals benadrukt in het **witboek over de gereedheid van de Europese defensie 2030**²⁵, veranderen nieuwe technologieën, waaronder AI²⁶, de aard van oorlogsvoering fundamenteel. De rol van AI voor defensie zal veel belangrijker worden in het licht van de toenemende belangstelling voor AI-toepassingen voor tweeërlei gebruik en met name de verwachting dat grensverleggende modellen strategische en militaire superioriteit kunnen bieden. AI kan strategisch voordeel opleveren als het wordt gebruikt voor onbemande voertuigen, situationeel bewustzijn en patroonherkenning op het slagveld, voor het ondersteunen van wapens (zoals straaljagers) of voor het automatiseren van bepaalde defensieproducten, zoals drones. Zoals aangekondigd in het witboek zal **de routekaart voor de transformatie van de Europese defensie** tegen eind 2025 worden ingediend om een snellere integratie van kritieke disruptieve technologieën, waaronder AI, in defensievermogens te bevorderen, teneinde tegen 2030 de gereedheid van de Europese defensie

²³ Het analyseren van sensorgegevens van machines om uitval van apparatuur te voorspellen voordat het gebeurt.

²⁴ <https://manufacturingdataspace-csa.eu/>.

²⁵ https://www.eeas.europa.eu/eeas/white-paper-for-european-defence-readiness-2030_en.

²⁶ De toekomstige routekaart voor de uitvoering van AI in het kader van het gemeenschappelijk buitenlands en veiligheidsbeleid en het gemeenschappelijk veiligheids- en defensiebeleid zal een kader bieden voor gecoördineerd optreden ter bevordering van de AI-capaciteiten op het gebied van veiligheid en defensie.

te bereiken, in overeenstemming met de belangen en doelstellingen van de Unie op het gebied van de economie en de veiligheid.

Daarnaast financiert de Commissie samen met de lidstaten rekencapaciteit, onder meer in synergie met defensie. De lidstaten kunnen via hun nationale plannen ook profiteren van **Optreden voor de veiligheid van Europa** (Security Action for Europe, SAFE) om te investeren in belangrijke defensiegebieden, waaronder door AI ondersteunde apparatuur en cyberbeveiliging.

Bovendien wordt in de **visie voor de Europese ruimtevaart economie**²⁷ de cruciale rol van AI bij het aanjagen van het concurrentievermogen en de veerkracht van de ruimtevaartsector van de EU erkend. AI zorgt voor een revolutie in de manier waarop ruimtevaartsystemen worden ontworpen, vervaardigd en gebruikt. Op dezelfde manier is AI cruciaal voor de grondinfrastructuur om toekomstige megaconstellaties mogelijk te maken en om de modelleringscapaciteiten van satellietgegevens vast te stellen. Daarom zal de Commissie, om het volledige potentieel van de EU-ruimtevaartsystemen te ontsluiten, waar nodig een omgeving bevorderen die de integratie van AI-capaciteiten en -technologieën vergemakkelijkt om de prestaties, efficiëntie en veiligheid te verbeteren. In dit verband zal de Commissie de ontwikkeling van soevereine grensverleggende modellen en agentische AI-systemen ondersteunen en ervoor zorgen dat veiligheid door ontwerp daar een integraal onderdeel van is.

Om het AI-eerst-beleid in de defensie- en ruimtevaartsector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **de ontwikkeling en uitrol van Europese op AI gebaseerde situationele bewustzijns- en C2-capaciteiten (“Command & Control”) versnellen** via het Europese Defensiefonds, en tegelijkertijd open architectuuroplossingen voor tweërlei gebruik voor grensbeveiliging en de bescherming van kritieke infrastructuur stimuleren, waarbij wordt gezorgd voor interoperabiliteit ter ondersteuning van vlaggenschipinitiatieven op defensiegebied, waaronder “Eastern Flank Watch” en de Europese dronemuur, met name voor de integratie van autonome functies in verschillende oplossingen;
- **een strategische en specifieke Europese infrastructuur van sterk beveiligde computercapaciteit uitrollen** (bv. een AI-(giga)fabriek) voor het trainen van AI-modellen voor defensie en ruimtevaart en de ontwikkeling van AI-toepassingen voor defensie en ruimtevaart;
- **de conformiteit van AI voor productie en activiteiten binnen het EU-ruimtevaartprogramma ondersteunen, onder meer voor infrastructuur in de ruimte en op de grond**, door middel van geavanceerde productie, robotica, specifieke edge-/omloopbaancomputing, ruimtegebaseerde datanetwerken, signaalverwerkingsapparatuur en commando- en controlesystemen.

De Commissie en de EDEO zullen de bovengenoemde prioritaire maatregelen laten aansluiten op de gecoördineerde toezeggingen, initiatieven en maatregelen van de lidstaten in het kader van de routekaart voor defensiegereedheid, alsook met relevante kaders en initiatieven die erop

²⁷ https://defence-industry-space.ec.europa.eu/vision-european-space-economy_en.

gericht zijn de invoering van AI op defensiegebied te versnellen, onder meer door gebruik te maken van het Europees Defensiefonds en de EU-innovatiehub voor defensie (HEDI) van het Europees Defensieagentschap.

Zoals benadrukt in de **Europese strategie voor interne veiligheid, ProtectEU**²⁸, wordt AI ook een essentieel instrument om de interne veiligheid en cyberbeveiliging te waarborgen, aangezien staten en burgers worden geconfronteerd met steeds complexere en snel veranderende digitale dreigingen. Terroristische en georganiseerde criminele organisaties maken steeds vaker gebruik van op AI gebaseerde technologieën om hun illegale activiteiten te versnellen, op te schalen en het bereik ervan te verbreden. Cybercriminaliteit, sabotage en terrorisme versmelten tot hybride aanvallen, waarbij AI vaak wordt uitgebuit door kwaadwillende actoren. Daarom moeten we zorgen voor een snelle levering van op AI gebaseerde oplossingen voor interne veiligheid en cyberbeveiliging. Dit zal het werk van autoriteiten bij het uitvoeren van complexe beveiligingstaken ondersteunen en helpen bij de bestrijding van kwaadwillig gebruik van AI, het opsporen van afwijkingen, en het doeltreffender analyseren van en reageren op incidenten. Het zal een snellere identificatie van aanvallen, betere besluitvorming en een efficiënter gebruik van middelen mogelijk maken.

Ter ondersteuning van het AI-eerst-beleid op het gebied van interne veiligheid, met inbegrip van de cyberbeveiligingssector, zal de Commissie:

- **de ontwikkeling en toepassing van AI-oplossingen**²⁹ **voor interneveiligheidsdoeleinden bevorderen**, onder meer door toegepast onderzoek en innovatie te ondersteunen en het in de handel brengen van AI-oplossingen op maat voor gebruik in de interne veiligheid te stimuleren;
- **projecten financieren voor de ontwikkeling en uitrol van cyberbeveiligingsinstrumenten, -technologieën en -diensten die afhankelijk zijn van AI** en die gericht zijn op het detecteren van dreigingen en kwetsbaarheden, het verkleinen van dreigingen, het herstel na incidenten door middel van zelfreparatie, gegevensanalyse en gegevensuitwisseling;
- **de interoperabiliteit en betrouwbare integratie van AI ondersteunen in cyberbeveiligingsarchitecturen en -infrastructuren en dreigingssurveillance**, met inbegrip van cyberhubs en de toekomstige kabelbeveiligingshubs, alsook digitale omgevingen voor tweërlei gebruik die mogelijk relevant zijn defensie.

2.5. Mobiliteit, vervoer en autosector

De mobiliteitssector is van cruciaal belang voor de Europese economie en voor de duurzame transformatie van Europa. AI wordt al veel gebruikt en heeft een grote impact op de sector, van routeoptimalisatie tot geavanceerde rijhulpsystemen. Op AI gebaseerde geautomatiseerde vervoers- en mobiliteitstechnologieën breiden zich snel uit in alle vormen van vervoer. Zij ondersteunen veiligere, duurzamere mobiliteit door de verkeersstroom, logistiek en transportplanning te verbeteren. Autonome voertuigen³⁰ (AV's) maken bijvoorbeeld flexibele,

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0148>.

²⁹ COM(2025) 349 final, Routekaart voor de rechtmatige en doeltreffende toegang tot gegevens voor rechtshandhaving.

³⁰ De term "voertuig" omvat alle vormen van vervoer, d.w.z. over de weg, per spoor, door de lucht, over zee en over de binnenwateren.

kosteneffectieve diensten mogelijk en helpen tekorten aan chauffeurs aan te pakken³¹. De uitrol ervan wordt echter belemmerd door technologische, regelgevende en economische uitdagingen. Het samenspel van regelgeving op nationaal en EU-niveau bemoeilijkt het testen, de goedkeuring en de werking van AV's in de praktijk. Vertrouwenskwesties, moeilijkheden bij de toegang tot hoogwaardige trainingsgegevens en een ontoereikende uitrol van vervoers- en digitale infrastructuur vormen een verdere belemmering voor de invoering ervan.

Om het AI-eerst-beleid in de mobiliteitssector te ondersteunen, zal de Commissie:

- gebruik maken van AI-(giga)fabrieken om **de ontwikkeling van innovatieve AI-modellen en gemeenschappelijke softwareplatforms voor geautomatiseerd rijden en voertuigbeheersystemen te versnellen**, in het kader van de Europese Alliantie voor geconnecteerde en autonome voertuigen (European Connected and Autonomous Alliance)³²;
- een initiatief “**steden met ambities voor zelfrijdende voertuigen**” lanceren om de uitrol van operationele diensten te versnellen door samen te werken met Europese aanbieders als onderdeel van de grootschalige grensoverschrijdende proefbanken die in het actieplan voor de autosector zijn aangekondigd. Voortbouwend op de aanbevelingen van de Europese Alliantie voor geconnecteerde en autonome voertuigen³³ zal het initiatief zich toespitsen op op AI gebaseerde zelfrijdende voertuigen (robotvoertuigen) en autonoom punt-tot-punt woon-werkverkeer in de steden, operationele gemeenschappelijke ondernemingen oprichten en gebruik maken van de gebruiksklare innovatiemaatregelen van de AI-verordening inzake testomgevingen voor regelgeving en testen onder reële omstandigheden.

2.6. Elektronische communicatie

De integratie van AI in de sector *elektronische communicatie* heeft de afgelopen jaren een aanzienlijke versnelling doorgemaakt, onder invloed van de groeiende vraag naar automatisering, netwerkoptimalisatie en een verbeterde klantervaring. 65 % van de exploitanten wereldwijd werkt aan AI-strategieën en test actief op AI gebaseerde oplossingen voor netwerk- en klantenserviceactiviteiten³⁴. AI heeft een groot potentieel, met name wat betreft slimmer netwerkbeheer en innovatie in de dienstverlening³⁵. De impact ervan op dit gebied is echter nog steeds beperkt vanwege het gebrek aan open platforms en capaciteit in edge-apparaten.

Ter ondersteuning van het AI-eerst-beleid in de sector elektronische communicatie zal de Commissie:

³¹ Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, *Requirements for Inclusive Automated Vehicle Services: Insights for Vehicle and Smartphone Application Design*, 2025, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142261>.

³² Voortbouwend op het industrieel actieplan voor de Europese autosector (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0095>). Het memorandum van overeenstemming tussen de partnerschappen 2Zero, CCAM en BATT4EU zal de banden op het gebied van chips, AI en robotica verder versterken. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_25_2090/IP_25_2090_EN.pdf.

³³ Oproep om deel te nemen aan de alliantie: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/75555fa5-6d3c-253b-cefc-1c9b4f8daadf>.

³⁴ <https://www.gsmaintelligence.com/research/telco-ai-state-of-the-market-q4-2024>.

³⁵ Onder meer via mobiele apparaten en edgecomputing.

- **de EU-capaciteit op het gebied van geavanceerde AI-apparatuur bevorderen** door specifieke steun te verlenen in het kader van de Gemeenschappelijke Onderneming “Slimme netwerken en diensten” en de Gemeenschappelijke Onderneming “Chips”;
- **een Europees AI-platform voor telecommunicatie tot stand brengen** (proef met AI-stacks in het kader van het programma Digitaal Europa) **voor telecomexploitanten, leveranciers en gebruikerssectoren** om samen AI-stackelementen te bouwen³⁶, met inbegrip van bemiddelingslagen, data-engineering, cloudinterfaces en AI-diensten, mogelijk op basis van open source.

2.7. Energie

AI heeft het potentieel om de energie-efficiëntie in de hele economische waardeketen te verbeteren. Van beter netbeheer en integratie van hernieuwbare energie tot een efficiënter gebruik van bestaande infrastructuur of optimalisering van opslagcapaciteit. AI-tools kunnen bedrijven helpen bij energiebesparing dankzij een geoptimaliseerd ontwerp en gebruik van gebouwen en verlaging van de energiekosten door het automatiseren van de inkoop/verkoop van energie. Tot slot kunnen opkomende, op AI gebaseerde instrumenten burgers en bedrijven in staat stellen hun energieverbruik beter te beheren en hen helpen door het aanbod op de energiemarkt te navigeren. Tegelijkertijd is energie een kritieke sector die de elektriciteit levert die nodig is voor de groeiende digitale economie en datacentra in Europa.

De toepassing van AI in de energiesector is echter ongelijk. Er wordt trager vooruitgang geboekt op het gebied van netbeheer, flexibiliteit aan de vraagzijde³⁷ en infrastructuurplanning³⁸ als gevolg van strenge veiligheidseisen, gefragmenteerde governance en beperkte gegevensuitwisseling.

Om het gebruik van AI ter verbetering van het netbeheer en de energie-efficiëntie te bevorderen, zal de Commissie:

- **de ontwikkeling ondersteunen van AI-modellen die prognoses, optimalisatie, digitale tweelingen en systeembalancering binnen het energiesysteem versnellen.** Deze activiteiten worden ondersteund door gebruik te maken van cloud-edge-IoT-infrastructuur, -software en AI-instrumenten om te dienen als digitale backbone voor alle activa van het energiesysteem en te zorgen voor veilige, efficiënte en betrouwbare gegevensuitwisseling in het hele energie-ecosysteem.

AI verbetert het energieverbruik en de -efficiëntie in meerdere sectoren. Geavanceerde AI-modellen en -systemen verbruiken echter ook aanzienlijke hoeveelheden energie, met name in datacentra. De komende strategische routekaart voor digitalisering en AI voor de energiesector zal nader ingaan op het gebruik van AI in het energiesysteem en zal, samen met de wet inzake cloud- en AI-ontwikkeling, strategieën uitwerken om ervoor te zorgen dat er voldoende energiebronnen zijn om AI te ontwikkelen, bijvoorbeeld door de energie-efficiëntie in

³⁶ In overeenstemming met de mededingingsregels van de EU waar relevant, met inbegrip van de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 VWEU op horizontale samenwerkingsovereenkomsten.

³⁷ Flexibiliteit aan de vraagzijde verwijst naar de mogelijkheid om het elektriciteitsverbruik aan te passen in reactie op externe signalen, zoals prijswijzigingen of netbehoeften. Het stelt consumenten in staat hun energieverbruik tijdens specifieke perioden te verschuiven, te verlagen of te verhogen, met name tijdens piekuren, om het net in evenwicht te helpen brengen en de behoefte aan extra opwekkingscapaciteit te verminderen.

³⁸ Om de twee jaar ontwikkelt het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (ENTSB-E) een Uniebreed tienjarig netontwikkelingsplan (TYNDP). Meer recentelijk is bij Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2012/27/EU (de elektriciteitsrichtlijn) bepaald dat DSB's regelmatig distributienetontwikkelingsplannen (DNDP's) opstellen en publiceren.

datacentra te verbeteren. Daarnaast moet het inzicht in de impact van AI-algoritme-architectuur op energieverbruikspatronen worden verbeterd. Daarom zal de Commissie, zoals bepaald in de AI-verordening, **een normalisatieverzoek goedkeuren voor gemeenschappelijke rapportage- en documentatieprocessen met betrekking tot de impact van AI-systemen en modellen voor algemene doeleinden op het energieverbruik.**

2.8. Klimaat en milieu

In Europa bevinden zich veel toonaangevende organisaties op het gebied van klimaat- en milieu-innovatie. Sinds 2019 hebben AI-start-ups in deze sectoren ongeveer 700 miljoen EUR aan durfkapitaal aangetrokken³⁹. AI heeft met name een lange staat van dienst op het gebied van milieubewaking, prognoses en aardobservatie. Het kan systemen voor vroegtijdige waarschuwing voor branden, overstromingen, droogte, hittegolven en hulp bij rampen verbeteren en waterbeheer⁴⁰ en besluitvorming ten aanzien van veerkracht en klimaatparaatheid ondersteunen. Baanbrekende initiatieven zoals Bestemming Aarde⁴¹ en de Europese digitale tweeling van de oceaan⁴² bieden interactieve simulaties met een hoge resolutie en ongekende voorspellende kracht.

Ondanks deze vooruitgang blijft het volledige potentieel van AI voor klimaat- en milieumaatregelen echter onbenut, als gevolg van de wetenschappelijke en technologische complexiteit van op AI gebaseerde klimaat- en milieumodellering, in combinatie met aanhoudende capaciteits- en vaardigheidstekorten bij lokale overheden, kmo's en het maatschappelijk middenveld. Het gefragmenteerde ecosysteem van AI-instrumenten, datasets en diensten voor klimaat en milieu verergert deze uitdagingen nog verder en belemmert de wijdverbreide invoering en impact.

Om het AI-eerst-beleid in de klimaat- en milieusector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **een grensverleggend opensource AI-model voor het aardsysteem** en aanverwante AI-aangedreven toepassingen en diensten **uitrollen** om betere weersvoorspellingen, aardmonitoring en hypothetische scenario's mogelijk te maken, als volgende stap van **Bestemming Aarde**. Dit model zal volledig worden getraind in AI-fabrieken in de EU en zal een multidisciplinaire aanpak volgen waarin expertise uit verschillende sectoren wordt geïntegreerd. Via dit model zal de Commissie op AI gebaseerde lokale digitale tweelingen (waarin Copernicus-gegevens van de EU zijn geïntegreerd⁴³) ter beschikking stellen van lokale autoriteiten en relevante actoren, om te helpen bij het voorspellen van risico's en het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering door middel van betere paraatheid en veerkrachtige ruimtelijk planning in steden en op het platteland⁴⁴, alsook diensten voor betere rampenbeheersing en crisishulp.

³⁹ <https://dealroom.co/eu-apply-ai-climate-environment>.

⁴⁰ De strategie voor waterweerbaarheid, die in juni 2025 is vastgesteld, heeft tot doel de watervoetafdruk te verkleinen, onder meer voor computerinstallaties, door hun circulariteit te vergroten door hergebruik van water, efficiëntie en droge koeling.

⁴¹ <https://destination-earth.eu/>.

⁴² <https://www.edito.eu/>.

⁴³ <https://www.copernicus.eu/nl>.

⁴⁴ AI biedt ook veel mogelijkheden om het potentieel van de uitrol van de waarden en beginselen van het Nieuw Europees Bauhaus te ondersteunen en te maximaliseren.

2.9. Agrovoeding

AI zorgt nu al voor grote veranderingen op verschillende belangrijke gebieden van de landbouwproductie en kan een revolutie teweegbrengen in de manier waarop voedsel wordt geproduceerd, met aandacht voor het milieu, het klimaat en de mens⁴⁵. Het kan precisielandbouw verbeteren, met gebruik van krachtige robots en machines in het veld. Het ondersteunt landbouwers al door middel van AI-gestuurde instrumenten die kunnen adviseren en gepersonaliseerde aanbevelingen bieden voor hun specifieke behoeften.

Veel apps voor precisielandbouw komen echter niet op de markt vanwege een gebrek aan hoogwaardige gegevens⁴⁶ en algemeen overeengekomen formaten of ontbrekende interoperabiliteit tussen platforms, die ofwel gesloten zijn of gebonden zijn aan één enkele leverancier. Bovendien aarzelen landbouwers vaak om op AI gebaseerde oplossingen toe te passen vanwege een gebrek aan tijd en vaardigheden, wantrouwen ten aanzien van AI en onzekerheid over aansprakelijkheid en angst om de controle over de besluitvorming te verliezen. In dit verband blijft de invoering van AI op Europese landbouwbedrijven beperkt, met name in vergelijking met andere regio's⁴⁷.

Om het “AI eerst”-beleid in de agrovoedingssector te ondersteunen, zal de Commissie:

- **de oprichting bevorderen van een AI-platform voor de agrovoedingsindustrie dat helpt om op AI gebaseerde instrumenten en toepassingen voor gespecialiseerde landbouw op de markt te brengen.** Dit platform zal de ontwikkeling en integratie van toepassingen vergemakkelijken, het vertrouwen van landbouwers in op AI gebaseerde toepassingen vergroten en open-sourceontwikkeling bevorderen⁴⁸.

2.10. Culturele en creatieve sectoren en de media

Het potentieel van AI in de culturele en creatieve sectoren groeit en opent nieuwe wegen voor creativiteit. AI kan filmmakers in alle fasen van het productieproces helpen en processen zoals storyboarding en speciale effecten verbeteren. Het kan de vindbaarheid van media, muziek en literaire inhoud online verbeteren, wat leidt tot meer diverse consumptie en een betere verdeling van inkomsten voor makers. Het kan culturele diversiteit bevorderen en makers voorzien van de kennis en instrumenten die zij nodig hebben om inclusievere en diversere content te ontwikkelen, waarbij inclusie en toegankelijkheid van personen met een handicap worden gewaarborgd. Het kan het genereren van content personaliseren en zo de betrokkenheid van het publiek vergroten.

AI ondersteunt ook cultureel erfgoed en kan worden gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals restauratie, wederopbouw, behoud, hergebruik voor het maken van virtuele objecten en een diepere betrokkenheid van gebruikers, wat uiteindelijk ook andere gerelateerde sectoren

⁴⁵ [Een visie voor landbouw en voedsel – Samen de landbouw- en voedselsector van de EU aantrekkelijk maken voor de toekomstige generaties.](#)

⁴⁶ Een belangrijke factor voor een succesvolle toepassing van AI in de landbouw zou het opzetten van een systeem van unieke ID's voor landbouwbedrijven zijn, zoals onder meer is onderzocht in het EDIC voor de agrovoedingsindustrie (Europees consortium voor digitale infrastructuur). Een andere belangrijke factor voor het succes van AI in de agrovoedingssector is de verbetering van de connectiviteit op het platteland.

⁴⁷ Uit een enquête door McKinsey in 2024 bleek dat slechts 27 % van de Europese telers gebruik maakt van algoritmen voor opbrengstmonitoring en 49 % apparatuur voor precisievruchtbaarheid gebruikt – ongeveer de helft van het percentage bedrijven in de Verenigde Staten dat deze technieken toepast (<https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/global-farmer-insights-2024?.com>).

⁴⁸ De inspanningen zullen ook worden ondersteund door bestaande instrumenten zoals de gemeenschappelijke Europese dataruimte voor landbouw (<https://agridataspace-csa.eu/>) en het door Horizon Europa medegefinancierde partnerschap Agriculture of Data.

ondersteunt, zoals het toerisme⁴⁹. Over het algemeen creëert de invoering van AI-modellen waardevolle mogelijkheden voor samenwerking tussen culturele en creatieve sectoren, waarbij de videogame-industrie wordt gepositioneerd als een belangrijk proefbed voor innovaties die in meerdere industrieën kunnen worden toegepast.

Ondanks het potentieel ervan blijft het gebruik van AI in de culturele en creatieve sectoren ongelijk⁵⁰, deels als gevolg van gemeenschappelijke uitdagingen, zoals toegang tot ethische, transparante, inclusieve en hoogwaardige modellen, het te gelde maken van gespecialiseerde AI-modellen, het veiligstellen van diverse financieringsbronnen en het cultiveren van geavanceerde vaardigheden. Daarnaast maken de culturele en creatieve sectoren zich zorgen over het ongeoorloofde gebruik van auteursrechtelijk beschermd materiaal bij het trainen van generatieve AI-modellen en de output daarvan, wat negatieve gevolgen kan hebben voor de culturele diversiteit, creativiteit en pluriformiteit van de media⁵¹. Bovendien heeft de prominente rol van grote technologiebedrijven in de sectoren een complexe dynamiek, die van invloed kan zijn op de culturele diversiteit en het innovatievermogen van kleinere organisaties.

Om de invoering van AI in de culturele en creatieve sectoren te ondersteunen, zal de Commissie⁵²:

- **de ontwikkeling bevorderen van microstudio's overal in de EU die gespecialiseerd zijn in virtuele productie met behulp van AI.** Daarnaast zal de Commissie investeringen ondersteunen in de ontwikkeling en uitrol van Europese AI-modellen die gericht zijn op interactieve en immersieve verteltechnieken in de media en op de vindbaarheid online van media, muziek en literaire inhoud⁵³;
- **de ontwikkeling ondersteunen van pan-Europese platforms die meertalige AI-technologieën gebruiken om realtime nieuws en informatie van professionele mediakanalen in de hele EU beschikbaar te maken** voor een breder publiek. AI zal worden ingezet om content te vertalen voor relevante kanalen – waaronder uitzendingen – door middel van classificatie, herkenning, taalkundige analyse en vertaling van inhoud;
- **een gerichte studie opzetten om de juridische uitdagingen in verband met door AI gegenereerde outputs te onderzoeken en na te gaan hoe geavanceerde technologische waarborgen en technologieën, waaronder AI, kunnen worden gebruikt om het genereren van AI-inhoud die inbreuk maakt op het auteursrecht**

⁴⁹ Hoewel het toerisme niet tot de focussectoren van de AI-toepassingsstrategie behoort, is het onmiskenbaar een belangrijke motor van de Europese economie, draagt het bij tot ongeveer 5 % van de bruto toegevoegde waarde en ondersteunt het rechtstreeks meer dan 20 miljoen banen en meer dan 3 miljoen ondernemingen. De snelle integratie van AI in het toerisme, zowel vanuit het oogpunt van consumenten als exploitanten, verandert de manier waarop de sector functioneert. Daarom zal de Commissie het gebruik van AI in het toerisme blijven bevorderen met inachtneming van ethische praktijken en gegevensprivacy, bevordering van transparantie en inclusiviteit en bevordering van duurzame innovatie.

⁵⁰ 51 % van de videogamebedrijven, 39 % van de audiovisuele bedrijven en 35 % van de nieuwsmediabedrijven gebruiken op AI gebaseerde oplossingen. 35 % van de muziekmakers meldt ook AI te gebruiken voor hun werk. *European Media Outlook*, aanstaande tweede editie, Technopolis Group, op basis van de *EMI Enterprise Survey*, 2024.

⁵¹ Wat het auteursrecht betreft, heeft de Commissie al de opstelling van een [praktijkcode](#) gefaciliteerd om de regels voor AI voor algemene doeleinden in de AI-verordening nader uit te werken. De praktijkcode is goedgekeurd als toereikend voor aanbieders om aan te tonen dat zij voldoen aan hun verplichting in het kader van de AI-verordening. Daarnaast heeft de Commissie, meer rechtstreeks verband houdend met het auteursrecht, een sjabloon vastgesteld voor content die wordt gebruikt voor het trainen van AI-modellen voor algemene doeleinden. Er loopt een studie naar de haalbaarheid van een register van opt-outs in het kader van uitzonderingen voor gebruik voor tekst- en datamining (TDM) en er staat nog een studie gepland ter ondersteuning van de beoordeling van de regels in de richtlijn inzake auteursrechten in de digitale eengemaakte markt, met inbegrip van de TDM-uitzonderingen. Ook is de Commissie een [proces](#) gestart voor de opstelling van een nieuwe praktijkcode in het kader van artikel 50 van de AI-verordening, met betrekking tot transparantie over de door AI gegenereerde content.

⁵² Ter aanvulling van de genoemde maatregelen zal de Commissie een AI-strategie voor de culturele en creatieve sectoren voorstellen om ervoor te zorgen dat AI menselijke creativiteit mogelijk maakt en versterkt en tegelijkertijd de Europese culturele en taalkundige diversiteit waarborgt.

⁵³ Deze zullen worden gefinancierd via het programma Digitaal Europa en Creatief Europa.

te voorkomen en de risico's ervan te beperken, onder meer door dergelijke inhoud op te sporen en te verwijderen.

2.11. Overheid

AI heeft een groot potentieel om de overheid efficiënter te maken⁵⁴. Uit een enquête van de Commissie⁵⁵ blijkt dat 52 % van de ondervraagde managers werkzaam in het publieke domein aangeeft dat hun dienst al ten minste één AI-oplossing in gebruik heeft genomen, terwijl 63 % nieuwe AI-projecten op de planning heeft staan. Evenzo registreerde de Public Sector Tech Watch⁵⁶ in 2024 meer dan 1 200 gebruiksgevallen van AI bij overheidsdiensten in de EU. Duidelijke en uitvoerbare richtsnoeren zijn echter van cruciaal belang voor de volledige en verantwoorde uitrol van AI-oplossingen, met name voor overheden die net aan hun AI-traject zijn begonnen. Specifieke belemmeringen, zoals de gefragmenteerde gegevensbronnen van de overheidssector en de beperkte toegankelijkheid van betrouwbare op AI gebaseerde instrumenten, voorkomen nog steeds dat het potentieel van AI-technologieën kan worden benut. Het aanpakken van potentiële vooroordelen, het investeren in infrastructuur en vaardigheden en het waarborgen van transparantie en vertrouwen zullen daarom van cruciaal belang zijn voor een succesvolle integratie van AI in de overheidssector.

Overheden kunnen profiteren van het AI-eerst-beleid, niet alleen om hun werk efficiënter te maken, de administratieve lasten te verminderen en de administratieve rompslomp voor het bedrijfsleven te verminderen, maar ook door AI-start-ups te helpen groeien door de toegenomen vraag naar in Europa gemaakte opensource AI-oplossingen. Dit kan op zijn beurt de AI-sovereiniteit van de EU versterken. In plaats van AI als een geïsoleerd instrument te behandelen, moet het worden gepositioneerd als een strategisch middel dat is geïntegreerd in instellingen en diensten⁵⁷. Gezien de gevolgen die AI kan hebben voor de overheidssector en daarmee voor de burgers, is het van cruciaal belang om de veiligheid, de operationele autonomie en de soevereiniteit in nauwe samenwerking met de lidstaten te beoordelen en in stand te houden. De Commissie streeft ernaar het goede voorbeeld te geven door intern AI-beleid op innovatieve, verantwoorde en betrouwbare wijze uit te voeren (bijlage 2).

Om de toepassing van AI-oplossingen in de overheidssector te bevorderen, zal de Commissie:

- **een AI-toolbox voor overheidsdiensten bouwen** (met inbegrip van de rechterlijke macht⁵⁸) met een gedeelde opslagplaats van praktische, opensource en herbruikbare instrumenten en oplossingen⁵⁹ ter ondersteuning van de interoperabiliteit van AI⁶⁰.

⁵⁴ Zie bijvoorbeeld het verslag van het JRC over het potentieel van generatieve AI voor de overheidssector: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139825>

Zie bijvoorbeeld het verslag van het JRC over het potentieel van generatieve AI voor de overheidssector: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139825>.

⁵⁵ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138684>.

⁵⁶ <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/public-sector-tech-watch>.

⁵⁷ Zo ondersteunt het CitiVERSE EDIC bijvoorbeeld een EU-ecosysteem van geavanceerde AI-oplossingen voor steden. Meer informatie is te vinden op <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/citiverse>.

⁵⁸ Specifieke maatregelen zullen worden aangekondigd in de komende strategie “DigitalJustice@2030”, die tot doel heeft de efficiëntie van de rechtspraak te verbeteren, de administratieve lasten en kosten te verminderen en zo de economische groei te bevorderen.

⁵⁹ Zoals architectuurmodellen, normen, specificaties voor gegevens en AI en LLM-registers.

⁶⁰ Deze toolbox zal worden gepubliceerd op de website van [Public Sector Tech Watch](#), terwijl het [AI-on-Demand-platform](#) het ook zal promoten als onderdeel van zijn portfolio van gebruiksklare middelen, zodat overheidsdiensten kunnen overstappen van proefprojecten naar de volledige, operationele uitrol van AI-oplossingen. Het PAIR-traject zal worden aangeboden via de Public Sector Tech Watch en worden aangevuld met de steun van EDIH's die hiertoe zullen worden opgeleid en bewustmaking zullen ondersteunen.

Deze toolbox zal ook de AI-oplossingen omvatten waarin is voorzien in de routekaart voor de rechtmatige en doeltreffende toegang tot gegevens voor rechtshandhaving⁶¹. Daarnaast zal het Traject AI voor de overheidssector & paraatheid voor interoperabiliteit (“PAIR Pathway”) worden gelanceerd om praktische stapsgewijze voorbeelden te geven binnen een gebruikerstraject dat overheden zal helpen diensten te ontwikkelen die zijn afgestemd op hun specifieke behoeften;

- **de invoering van Europese schaalbare en reproduceerbare generatieve AI-oplossingen in overheidsdiensten versnellen⁶², met bijzondere aandacht voor onderwijs⁶³, rekening houdend met de potentiële risico’s op dit gebied.** Dit omvat de ontwikkeling van een uitgebreide technische en beleidsgerichte toolkit ter ondersteuning van de ontwikkeling van generatieve en agentische AI-oplossingen⁶⁴. Deze maatregel zal de kwaliteit van de aan de burgers verleende diensten verbeteren;
- **het Europees interoperabiliteitskader actualiseren** om daarin richtsnoeren op te nemen die het **AI-eerst-beleid** binnen Europese overheidsdiensten **mogelijk maken**.

3. Horizontale uitdagingen aanpakken

Voortbouwend op de ambities van het actieplan voor het AI-continent, pakt de AI-toepassingsstrategie belangrijke horizontale uitdagingen aan om de ontwikkeling en integratie van AI in de strategische sectoren van de EU op te schalen en uiteindelijk de technologische soevereiniteit te vergroten.

3.1. Meer kansen voor Europese kmo’s

Europese kmo’s, die meer dan 90 % van de Europese ondernemingen vertegenwoordigen⁶⁵, ondervinden moeilijkheden bij de invoering van AI. Velen van hen vrezen dat AI te ingewikkeld of te duur is. Het aanbod op de markt is gericht op grotere bedrijven, terwijl kmo’s op maat gemaakte AI-oplossingen nodig hebben die rekening houden met hun omvang. Zij hebben onpartijdig advies nodig over het gebruik van passende AI-oplossingen. Om dit aan te pakken, heeft de Commissie in samenwerking met de lidstaten de Europese digitale-innovatiehubs opgericht. Meer dan 250 lokale hubs in meer dan 85 % van de EU-regio’s⁶⁶ ondersteunen bedrijven bij digitalisering.

De focus van deze hubs is aangepast en zij zijn nu kenniscentra voor AI. Deze centra zullen van cruciaal belang zijn om de brug te slaan tussen vraag en aanbod en voor het bevorderen van een Europese AI-stack. Zij zullen het **AI-eerst-beleid** van de EU ondersteunen, rekening

⁶¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0349>.

⁶² Uit te voeren via de GenAI4EU-oproep in het kader van het programma Digitaal Europa (2025-2026, [DIGITAL-2025- AI- 08 – Apply AI: GenAI for the public administrations](#)). De oproep heeft tot doel de invoering van schaalbare en reproduceerbare GenAI-oplossingen in overheidsdiensten te versnellen door maximaal vier proefprojecten te ondersteunen op belangrijke functionele gebieden zoals datagestuurde besluitvorming, optimalisering van interne processen en activiteiten, verbetering van de interactie met burgers en vereenvoudiging van juridische en administratieve procedures.

⁶³ De Commissie zal via het Erasmus+-programma de ontwikkeling van publiek-private partnerschappen en samenwerking met de EdTech-sector bevorderen voor het ethisch ontwerp, de ontwikkeling en het gebruik van AI-instrumenten in het onderwijs. Bovendien zal het de betrokkenheid van meerdere belanghebbenden bevorderen om de doeltreffende en verantwoorde invoering van AI in onderwijs en opleiding te stimuleren, onder meer door middel van gerichte maatregelen in het kader van de digitale-onderwijshub.

⁶⁴ Met voornamelijk Europese en opensource GPT-gebaseerde AI en meertalige chatbots.

⁶⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_sc_ovw/default/table?lang=en&category=bsd.sbs.sbs_ovw.

⁶⁶ [Characteristics and regional coverage of the EDIH Network: discover the comprehensive report | European Digital Innovation Hubs Network](#) (Netwerk van Europese digitale-innovatiehubs).

houdend met de noodzakelijke bijscholing van de werknemers van kmo's, en zullen fungeren als preferent toegangspunt tot het Europese AI-innovatie-ecosysteem⁶⁷. Zij zullen Europese oplossingen bevorderen die de groei van het meertalige AI-ecosysteem binnen de EU bevorderen, met name op basis van open source.

Ter ondersteuning van de uitrol van Europese AI-oplossingen **zal de Commissie:**

- **een oproep doen tot het indienen van blijken van belangstelling, waarbij Europese bedrijven worden uitgenodigd hun AI-modellen en -systemen te delen met het netwerk van EDIH's, dat vervolgens hun grootschalige uitrol in Europese strategische sectoren kan bevorderen.**

3.2. Meer arbeidskrachten met AI-vaardigheden in alle sectoren

Voortbouwend op de pijler vaardigheden en talent van het actieplan voor het AI-continent, is de AI-toepassingsstrategie gericht op het aanpakken van de kansen en risico's die de AI-transformatie met zich meebrengt. De toenemende integratie van AI in de strategische sectoren van de EU kan routinetaken verder automatiseren en de efficiëntie bevorderen, en innovatieve praktijken, creativiteit en cognitief redeneren in alle beroepen, ook door artsen, leerkrachten⁶⁸ en ingenieurs, verbeteren. Uit de beschikbare gegevens blijkt ook dat AI al banen ondersteunt, waarbij een aanzienlijke meerderheid van de Europese werknemers (67 %) meldt dat AI hen helpt hun taken sneller uit te voeren⁶⁹. Tegelijkertijd blijft er echter bezorgdheid bestaan over de impact van AI op de kwaliteit van banen en verdringing⁷⁰.

Om een verantwoord en nuttig gebruik van AI door alle werknemers te waarborgen, zijn adequate vaardigheden een eerste vereiste. Solide AI-geletterdheid moet reeds in een vroeg stadium van het onderwijs worden bijgebracht⁷¹ en tot in de arbeidsmarkt worden ondersteund door middel van om- en bijscholing.

Voor elke sector van de strategie zal de Commissie:

- **via de academie voor AI-vaardigheden toegang bieden tot praktische opleidingen op het gebied van AI-geletterdheid voor specifieke sectoren en functieprofielen⁷², die naast een eigen aanbod ook opleidingen uit andere EU-instrumenten zal bundelen. De opleidingen moeten bij voorkeur leiden tot microcredentials⁷³;**

⁶⁷ Dit zal gebeuren door organisaties te helpen toegang te krijgen tot infrastructuur en hardware, de toegang tot en het beheer van gegevens te vergemakkelijken, eenvoudige AI-instrumenten – op een kosteneffectieve en veilige wijze – op lokale cloudsystemen, mogelijk als open source, te gebruiken en specifieke trainingen aan te bieden.

⁶⁸ Leerkrachten worden meer blootgesteld aan generatieve AI dan 90 % van de andere werknemers ([JRC, Publications Repository – Generative AI Outlook Report](#)). Om leerkrachten en opvoeders te helpen, zal de Commissie praktische ondersteuning bieden door middel van een actualisering van de ethische richtsnoeren voor het gebruik van AI en gegevens in onderwijs en bij leeractiviteiten: [Ethische richtsnoeren voor leerkrachten over artificiële intelligentie – Europese onderwijsruimte](#).

⁶⁹ [Skills empower workers in the AI revolution | CEDEFOP](#).

⁷⁰ [Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality | International Labour Organization \(Internationale Arbeidsorganisatie\)](#).

⁷¹ Met de Routekaart voor de toekomst van digitaal onderwijs en digitale vaardigheden voor 2030 zal de Commissie onderwijsstelsels en actoren helpen zich aan te passen aan de AI-transformatie, het aanbod van AI-geletterdheid en -vaardigheden in het formele onderwijs stimuleren en de Europese EdTech-sector ondersteunen.

⁷² Met de vaardigheidsunie (COM(2025) 90 final) is een herziening aangekondigd van de EU-academies om ervoor te zorgen dat zij relevant blijven en in de huidige behoeften blijven voorzien.

⁷³ Microcredentials zouden kunnen helpen bij het certificeren van de resultaten van kleine, op maat gesneden leerervaringen. Via de Aanbeveling van de Raad van 16 juni 2022 (2022/C 243/02) roept de Raad de lidstaten op een gemeenschappelijke EU-brede definitie en aanpak vast te stellen.

- de betrokkenheid van het bedrijfsleven bij bij- en omscholing op het gebied van AI aanmoedigen, onder meer via het **pact voor vaardigheden**⁷⁴, en werknemers in sectoren die worden geherstructureerd of die het risico lopen te worden ontheemd, onder meer als gevolg van AI, toegang bieden tot aanvullende opleidingsmogelijkheden via de **vaardighedengarantie** die als onderdeel van de vaardigheidsunie is aangekondigd⁷⁵.

Tot slot zal de Commissie een praktisch gebruik en brede toepassing van relevante competentiekaders bevorderen, zoals het **digitalecompetentiekader voor burgers**, dat tegen eind 2025 zal worden geactualiseerd, het AI-geletterdheidskader voor primair en secundair onderwijs en verdere profiel- en sectorspecifieke kaders.

Voor digitale sectoren die sectoraal talent op het gebied van AI nodig hebben – zoals mobiliteit, energie, milieu, culturele en creatieve sectoren (met inbegrip van de media) – zal de Commissie:

- **programma's (masterprogramma's op directieniveau) "AI voor bedrijven"** financieren voor de ontwikkeling van hybride profielen, zoals AI-ingenieurs⁷⁶ met branchespecifieke expertise, via het programma Digitaal Europa en mogelijke ondersteuning van Erasmus+⁷⁷;
- **een "AI-ondernemerslab" opzetten dat voortbouwt op bestaande initiatieven (bv. van het EIT en de allianties van Europese universiteiten)⁷⁸ om briljante alumni op het gebied van AI te koppelen aan ondernemende mentoren** bij bestaande AI-bedrijven die hun modellen willen uitbreiden of de weg willen effenen voor toekomstige partnerschappen.

Zich bewust van de gevolgen die AI zal hebben voor de beroepsbevolking en van de potentiële verschillen tussen demografische groepen, sectoren en regio's, **zal de Commissie actief toezicht houden op de impact van AI op de arbeidsmarkt** om te anticiperen op de behoeften van de markt, potentiële verstoringen op te sporen en de ontwikkeling van passend en inclusief beleid te ondersteunen, onder meer om de vaardighedentransitie te bevorderen en structurele ongelijkheden (bv. gender- en intergenerationele ongelijkheden) aan te pakken. De resultaten zullen als input dienen voor het bredere Europese waarnemingscentrum voor informatie over vaardigheidsbehoeften, dat als onderdeel van de vaardigheidsunie is aangekondigd.

Een open dialoog met werkgevers, werknemers en andere sociale partners is essentieel om deze monitoring aan te vullen.

3.3. Ondersteunen van AI als productiefactor

AI wordt snel een fundamentele productiefactor in de huidige economie, naast traditionele inputs, en kan verschillende vormen aannemen. **AI-modellen voor algemene doeleinden**

⁷⁴ In het kader van het middel van de Commissie om hun toezeggingen te verdubbelen, maakt dit deel uit van de vaardigheidsunie.

⁷⁵ In overeenstemming met [De EU Routekaart voor vrouwenrechten: een extra impuls voor gendergelijkheid | Europese Commissie](#).

⁷⁶ Uit een verslag van het JRC blijkt dat AI/ML-ingenieurs tot de meest gevraagde AI-functieprofielen behoren. Het versterken van deze profielen en het uitbreiden van het aanbod van dergelijke vaardigheden over verschillende disciplines zou de invoering van AI in alle sectoren kunnen vergroten (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143488>).

⁷⁷ Bijvoorbeeld via de allianties voor innovatie en de stages voor digitale kansen ("Digital Opportunity Traineeships").

⁷⁸ Bijvoorbeeld de pilot van de EIT AI Founders Club: <https://www.eitdigital.eu/eit-ai-founders-club-2025/>.

kunnen bijvoorbeeld een breed scala van taken op flexibele manieren uitvoeren, waardoor ze fundamenteel zijn voor veel AI-toepassingen. De meest geavanceerde modellen stimuleren, gezien hun geavanceerde mogelijkheden, de ontwikkeling van **AI-agenten**, d.w.z. AI-systemen die zelfstandig beslissingen kunnen nemen en acties kunnen ondernemen. Dit stelt de agenten in staat om taal te begrijpen, na te denken over taken, autonoom acties te ondernemen om vooraf gedefinieerde doelstellingen te bereiken en te communiceren met de wereld om hen heen, waarbij interacties worden bewerkstelligd, inclusief met mensen.

Naast AI-modellen voor algemene doeleinden zijn er ook **gespecialiseerde, kleinere modellen** die zijn getraind of aangepast om uit te blinken op specifieke gebieden, zoals medische diagnose, juridisch onderzoek en het afsluiten van contracten met behulp van AI, waardoor snel en efficiënt deskundige ondersteuning kan worden geboden. Dergelijke gespecialiseerde modellen en toepassingen worden gewoonlijk geproduceerd door hun kennis te distilleren/verfijnen voor kleinere architecturen die geschikt zijn voor gerichte, efficiënte inzet, of door instrumenten zoals externe kennisbanken te integreren⁷⁹.

Bovendien kunnen **digitale tweelingen**, virtuele replica's van echte objecten of processen, zoals een digitale kopie van een fabriek, een gebouw of zelfs van een menselijk lichaam, worden uitgebreid met geavanceerde AI om resultaten te helpen voorspellen en de prestaties te optimaliseren door middel van modellering en simulaties; zij kunnen ook synthetische gegevens genereren, wat zeer nuttig is voor het verder trainen van AI.

De huidige vooruitgang op het gebied van geheugens, redeneren en autonoom gedrag effent de weg naar **algemene artificiële intelligentie**, een vorm van AI die in staat is om elke cognitieve taak uit te voeren die een mens ook kan uitvoeren. AI-modellen die de technologische grens oprekken, gewoonlijk aangeduid als grensverleggende AI, worden steeds vaker gebruikt als een strategisch instrument en worden een cruciaal onderdeel van de AI-technologiestack. De EU ziet het als prioriteit ervoor te zorgen dat Europese modellen met geavanceerde capaciteiten de soevereiniteit en het concurrentievermogen op een betrouwbare en mensgerichte manier versterken.

Voortbouwend op haar troeven – een computerinfrastructuur van wereldklasse, uitstekend wetenschappelijk talent, een onderscheidende aanpak met een duidelijke nadruk op open source en veiligheid – **zal de Commissie:**

- **een grensverleggend AI-initiatief lanceren en coördineren om de vooruitgang op het gebied van grensverleggende AI-capaciteiten in Europa te versnellen door de toonaangevende industriële en academische actoren van Europa samen te brengen en strategische inspanningen te ondersteunen**⁸⁰. Dit initiatief zal gericht zijn op het ontsluiten van geavanceerde capaciteiten door middel van geavanceerde AI-architecturen en hoogwaardige gegevens, waarbij gebruik wordt gemaakt van de computercapaciteit die door de AI-fabrieken en -gigafabrieken wordt geboden. Om de samenwerking te bevorderen, wordt de gemeenschap samengebracht door middel van

⁷⁹ Deze **verfijning** omvat het gebruiken van een groot vooraf getraind **basismodel** dat verder wordt getraind op **domeinspecifieke gegevens** (bv. juridisch, medisch, financieel) om het geschikt te maken voor een bepaalde gespecialiseerde taak of een vakgebied. **Distillatie** is een compressietechniek waarbij een kleiner model (de “student”) leert om het gedrag van een groter model (de “leraar”) na te bootsen en de meeste van zijn mogelijkheden in een compactere, efficiëntere vorm vast te leggen. Dit is met name nuttig bij het inzetten van AI in omgevingen met beperkte middelen (bv. mobiele apparaten, edgecomputing).

⁸⁰ Dit initiatief zal worden gekoppeld aan RAISE (Resource for AI Science in Europe).

een oproep tot het indienen van blijken van belangstelling. Het initiatief zal de knelpunten in het ecosysteem en de vraag van de Europese industrie verder in de keten aanpakken en zowel het concurrentievermogen als de soevereiniteit op het gebied van grensverleggende AI-ontwikkeling verbeteren.

Als onderdeel van dit initiatief zal de Commissie grote EU-brede aanbestedingen organiseren om open grensverleggende AI-modellen te ontwikkelen die belangrijke aanjagers van innovatie zijn. Deze projecten zullen gratis toegang krijgen tot EuroHPC-supercomputers en hun open modellen zullen op grote schaal beschikbaar worden gesteld aan overheidsinstanties in heel Europa en aan de Europese wetenschappelijke en zakelijke gemeenschappen.

Deze maatregel vormt een aanvulling op en dient tot verdere ondersteuning van de EU-strategie voor start-ups en scale-ups⁸¹, die een Europees opschalingsfonds omvat om particuliere middelen te mobiliseren voor de technologische soevereiniteit van Europa en het Lab to Unicorn-initiatief. Daarnaast zal de wetgeving inzake een versnelling van industriële decarbonisatie de nodige hefboomen creëren om de industriële capaciteit en leidende markten in de EU te stimuleren. De invoering van in Europa gemaakte AI-oplossingen in onze industriële basisinfrastructuur zal leiden tot efficiëntieverbeteringen en de modernisering van productiemodellen en ecosystemen.

De levendige onderzoeksgemeenschap in de EU vormt de hoeksteen voor het stimuleren van innovatie in geavanceerde AI-modellen en gespecialiseerde toepassingen. In het komende kaderprogramma voor onderzoek en innovatie⁸² worden onderzoek, ontwikkeling en uitrol van AI-modellen en -agenten van de volgende generatie aangemerkt als strategische prioriteiten voor Europa, die moeten worden ondersteund door het lopende programma Horizon Europa en het voorgestelde Europees Fonds voor concurrentievermogen (in het kader van het volgende meerjarig financieel kader). In dit verband is steun nodig voor de ontwikkeling van soevereine grensverleggende AI-capaciteiten en AI-agenten, met veiligheid en beveiliging als integrale kenmerken.

Tegelijkertijd is het van essentieel belang toegepast AI-onderzoek te stimuleren om technologieën met impact in een breed scala van sectoren te ontwikkelen. Daartoe **zal de Commissie** via het huidige Horizon Europa-programma **gericht onderzoek starten naar AI-agenten van de volgende generatie die zijn toegesneden op belangrijke AI-toepassingssectoren.**

Hoewel de AI-toepassingsstrategie gericht is op AI-onderzoek om AI-technologieën en de toepassing ervan in alle sectoren te bevorderen, is de **Europese strategie voor artificiële intelligentie in de wetenschap**, die samen met deze mededeling wordt gepresenteerd, gericht op de toepassing van AI in onderzoek in heel Europa in alle wetenschappelijke disciplines. De strategie bevat specifieke maatregelen om het gebruik en de ontwikkeling van AI door de Europese wetenschappelijke gemeenschap te ondersteunen en te stimuleren. Daartoe zal de **Europese onderzoeksraad voor AI (RAISE)** strategische middelen (d.w.z. financiering,

⁸¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0270>.

⁸² Voorstel voor een Verordening (COM(2025) 543 final).

rekenkracht, gegevens en talent) bundelen om de technologische grenzen van AI te verleggen en het potentieel ervan te benutten om wetenschappelijke doorbraken te stimuleren.

RAISE zal werken langs twee belangrijke pijlers: a) wetenschap voor AI, ter ondersteuning van fundamenteel onderzoek ter bevordering van kerncapaciteiten op het gebied van AI, met name veilige en beveiligde grensverleggende AI; en b) AI in de wetenschap, waarbij het gebruik van AI voor vooruitgang in verschillende wetenschappelijke disciplines wordt bevorderd. Daarnaast zal RAISE actief interacties tussen deze twee pijlers bevorderen, waardoor de co-evolutie van AI en wetenschap mogelijk wordt. In dit verband zal de Commissie het concept van RAISE, met inbegrip van de governancestructuur ervan, verder ontwikkelen en een proeffase starten, zoals nader toegelicht in de strategie voor AI in de wetenschap. Als onderdeel van deze inspanning zal een selectie van toonaangevende Europese AI-labs worden samengebracht om een unieke pool van excellentie op het gebied van AI te vormen, wat zal dit bijdragen aan het grensverleggende AI-initiatief.

3.4. Bouwen aan vertrouwen in de Europese markt

In het actieplan voor het AI-continent heeft de Commissie zich verbonden tot een duidelijke, eenvoudige en innovatievriendelijke uitvoering van de AI-verordening. Het verbod op praktijken met onaanvaardbare risico's en de verplichtingen in verband met AI-modellen voor algemene doeleinden zijn reeds van toepassing. Initiatieven zoals de praktijkcode voor AI voor algemene doeleinden⁸³, de richtsnoeren van de Commissie⁸⁴ en het AI-pact bieden duidelijkheid over de toepasselijke regels en ondersteunen de toepassing ervan. Uit de feedback van belanghebbenden blijkt echter dat onzekerheid en een gebrek aan richtsnoeren de grootste belemmeringen vormen voor de uitvoering van de AI-verordening, wat de invoering van AI vertraagt. In het kader van de AI-toepassingsstrategie zal de Commissie haar inspanningen opvoeren om de naleving van de AI-verordening te waarborgen.

Ten eerste heeft de Commissie, zoals aangekondigd in het actieplan voor het AI-continent, de “**AI Act Service Desk**” opgezet⁸⁵, een hub waar mensen toegang krijgen tot alle relevante informatie over de AI-verordening, door de inhoud ervan kunnen navigeren, kunnen leren hoe deze van toepassing is en waar ze op maat gesneden antwoorden krijgen op vragen in verband met de uitvoering ervan. Deze hub omvat één enkel informatieplatform met interactieve instrumenten, met name een **controle op naleving** waarmee belanghebbenden kunnen bepalen of zij aan wettelijke verplichtingen zijn onderworpen en inzicht krijgen in de stappen die zij moeten nemen om aan de verordening te voldoen.

Ten tweede zal de Commissie verdere richtsnoeren opstellen voor de praktische toepassing van de AI-verordening. **De Commissie zal met name prioritair werken aan:**

- **richtsnoeren voor de classificatie van AI-systemen als AI-systemen met een hoog risico;**

⁸³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/contents-code-gpai>.

⁸⁴ De Commissie heeft richtsnoeren gepubliceerd over het toepassingsgebied van de verplichtingen voor AI-modellen voor algemene doeleinden, de definitie van AI-systemen en AI-praktijken die volgens de AI-verordening verboden zijn.

⁸⁵ <https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu>.

- **richtsnoeren over de wisselwerking tussen de AI-verordening en ander Unierecht, met betrekking tot relevante sectorale wetgeving** (bv. vervoer, machines, radioapparatuur).

Tot slot heeft een aanzienlijk aantal lidstaten nog geen verantwoordelijke nationale bevoegde autoriteiten opgericht. De Commissie zal meer maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat deze ontwikkelingen de succesvolle uitvoering van de AI-verordening niet in gevaar brengen.

4. Instelling van een gemeenschappelijk governancemechanisme

De AI-toepassingsstrategie is geen top-downinitiatief, maar een inclusieve inspanning. Om een permanente dialoog over AI gestructureerd te laten verlopen en sectorale belanghebbenden een manier te bieden om actief deel te nemen aan beleidsvorming over AI, **zal de Commissie:**

- **de bestaande AI-alliantie transformeren tot coördinatieforum voor belanghebbenden en beleidsmakers op het gebied van de AI-toepassingsstrategie⁸⁶.** Door zich aan te sluiten bij de “AI-toepassingsalliantie” zullen belanghebbenden publiekelijk hun belangstelling kunnen uiten voor deelname aan sectorale werkstromen, waarbij zij rechtstreeks in contact worden gebracht met beleidsmakers om de impact, belemmeringen en kansen van specifieke sectorale AI-oplossingen te bespreken. De alliantie zal als **toegangspunt** nauw en complementair samenwerken met de andere adviesinitiatieven op het gebied van AI (met inbegrip van sectorale initiatieven, initiatieven op het gebied van regelgeving en onderzoek en innovatie), waarbij belanghebbenden worden betrokken bij relevante besprekingen⁸⁷. De alliantie maakt netwerken tussen andere gelijke partijen en tussen aanbieders en gebruikers van AI-oplossingen mogelijk, bijvoorbeeld door een ontwikkelaar van nalevingsinstrumenten te koppelen aan potentiële gebruikers. Het **AI-bureau** staat open voor alle sectoren, relevante academici en maatschappelijke organisaties en **zal jaarlijkse bijeenkomsten organiseren om het innovatiebeleid op het gebied van AI te bespreken en sectorale raden op te richten om de uitvoering van de strategie te bespreken en te monitoren.** De doorgaande samenwerking tussen de AI-toepassingsalliantie, het AI-bureau en RAISE zal ook de opschaling van waardevol onderzoek naar ontwikkeling en introductie op de Europese markt vergemakkelijken;
- **een AI-waarnemingscentrum⁸⁸ opzetten om robuuste indicatoren te verstrekken om de impact van AI in de momenteel al op de lijst voorkomende en toekomstige sectoren te beoordelen en ontwikkelingen en trends te monitoren,** evenals van de veranderingen die AI op de arbeidsmarkt kan teweegbrengen. Op basis van de monitoringactiviteiten zal de Commissie in het kader van het digitale decennium een voorstel doen voor een streefcijfer voor publieke en particuliere investeringen in AI⁸⁹.

⁸⁶ Belanghebbenden zijn momenteel bedrijfs- of consumentenorganisaties, maatschappelijke organisaties, bedrijven, adviesbureaus, burgers, financiële instellingen, overheden of overheidsinstanties, onderzoeks- en technologieorganisaties, sociale partners, instellingen voor universitair en hoger onderwijs, en organisaties die religieuze of filosofische gemeenschappen vertegenwoordigen.

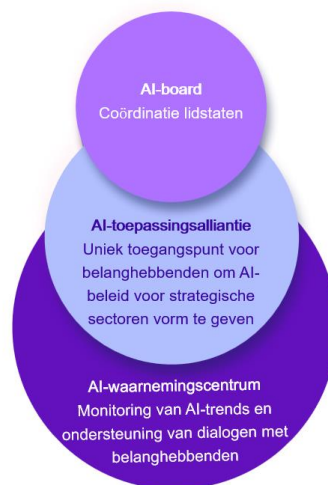
⁸⁷ Zo kunnen bijvoorbeeld verbanden worden gelegd met de governancestructuur van de Europese onderzoeksraad voor AI (RAISE) en met het bestaande Europese partnerschap op het gebied van AI, data en robotica. Daarnaast zal het AI-pact een belangrijk communicatiekanaal met belanghebbenden over regelgevingskwesties blijven en zal de Commissie zorgen voor de complementariteit van inputs.

⁸⁸ Het AI-waarnemingscentrum zal onder meer gebruik maken van de officiële statistieken over het gebruik van AI door ondernemingen in verschillende economische sectoren en andere statistieken over de impact op AI op de samenleving die reeds door Eurostat en de EU-lidstaten worden gepubliceerd.

⁸⁹ Met de AI-toepassingsstrategie heeft de Commissie, in nauwe samenwerking met de OESO, een methode ontwikkeld om publieke en particuliere investeringen in AI te meten die in overeenstemming is met de AI-beleidsaanpak van de EU (https://www.oecd.org/en/publications/advancing-the-measurement-of-investments-in-artificial-intelligence_13e0da2f-en.html).

Het waarnemingscentrum zal ook de organisatie van sectorale besprekingen ondersteunen. Het zal worden gebruikt voor politieke analyse en besluitvorming en voor het informeren van de AI-gemeenschap en het bredere publiek over recente ontwikkelingen op dit gebied.

De AI-board, die in het kader van de AI-verordening is opgericht, zal het belangrijkste discussieforum over AI⁹⁰ met de lidstaten blijven en regelmatig op de hoogte worden gehouden van de activiteiten in het kader van de AI-toepassingsalliantie. Via de subconfiguratie voor innovatie van de AI-board zullen de inspanningen worden voortgezet om de nationale AI-strategieën te monitoren en de **uitwisseling van beste praktijken tussen de lidstaten, ook voor de publieke sector, te vergemakkelijken**. In dit verband **roept de Commissie de lidstaten op hun nationale AI-strategieën af te stemmen op de sectorale aanpak die in deze mededeling wordt gepresenteerd**.



De EU beschouwt AI als een strategische mondiale technologie en positioneert zich als een proactieve, coöperatieve en betrouwbare partner die het goede voorbeeld wil geven en internationaal wil samenwerken en tegelijkertijd haar belangen, veiligheid en waarden wil beschermen. Toekomstige internationale betrokkenheid zal voortbouwen op de solide basis van bilaterale samenwerking en actieve betrokkenheid bij alle relevante internationale AI-fora en -initiatieven (G7, G20, het mondiaal partnerschap voor AI, de OESO, de Raad van Europa, het netwerk van instituten voor AI-veiligheid en -beveiliging, toppen over AI en het VN-systeem)⁹¹. De EU zal ook blijven werken aan het veiligstellen van betrouwbare grensoverschrijdende gegevensstromen – een essentieel onderdeel van de ontwikkeling van AI – met gelijkgestemde partners in bilaterale en multilaterale handelsovereenkomsten en in de G7, de G20 en de OESO. Voorts ondersteunt de EU AI-technologieën die ten goede komen aan samenlevingen en voert zij beleid op het gebied van AI voor het algemeen belang⁹².

⁹⁰ De werkgroep [AI-innovatie-ecosysteem van de AI-board](#) zal de belangrijkste werkgroep zijn die zich bezighoudt met de uitvoering van de AI-toepassingsstrategie. Activiteiten in verband met de uitvoering van het [gecoördineerde plan inzake AI](#) zullen worden uitgevoerd volgens en afgestemd op de inhoud van deze strategie. Het Europees Comité voor gegevensinnovatie zal blijven fungeren als het belangrijkste forum voor het bespreken van gegevensgerelateerde kwesties ter ondersteuning van AI en het bredere digitale beleidskader.

⁹¹ Voortbouwend op de goedkeuring in september 2024 van het mondiaal digitaal pact ondersteunt de Europese Commissie i) de mondiale dialoog over AI-governance, die in september 2025 in het kader van de week op hoog niveau van de Verenigde Naties wordt georganiseerd, met inbegrip van de doelstellingen ervan om veilige, beveiligde en betrouwbare AI-systemen te helpen bouwen, en ii) de oprichting van het internationaal onafhankelijk wetenschappelijk panel voor AI.

⁹² De Commissie is bijvoorbeeld betrokken bij de AI-hub voor duurzame ontwikkeling (<https://www.aihubfordevelopment.org/>).

Door veranderingen in de mondiale omgeving is het belang van en de behoefte aan assertieve betrokkenheid bij AI, ook samen met onze naaste bondgenoten, groter dan ooit en zal dit alleen maar toenemen. Externe afhankelijkheden van de AI-stack, die als wapen kunnen worden ingezet en daardoor de risico's voor toeleveringsketens door statelijke en niet-statelijke actoren vergroten, maken het voor de Europese Unie van cruciaal belang haar inspanningen op te voeren. Daarom werkt de EU nauw samen met haar lidstaten aan verschillende onderdelen van de werkzaamheden op het gebied van economische veiligheid, waaronder de komende doctrine voor economische veiligheid, om deze uitdagingen aan te pakken⁹³.

Recente EU-initiatieven, met name AI-fabrieken en AI-gigafabrieken, betekenen een omslagpunt in de inspanningen van de EU om de weerbaarheid te versterken. Deze initiatieven zijn, samen met sterke en toenemende investeringen op het gebied van grensverleggende AI, belangrijk voor de paraatheid van de EU. Naast het toezicht door het Europees AI-bureau in het kader van de AI-verordening om veiligheidsuitdagingen te beperken, werkt de EU internationaal samen om de krachten te bundelen en de gevaren van kwaadwillende gebruikers te bestrijden. De EU zal zo profiteren van en voortbouwen op de eigen strategische troeven en sterke punten – zoals talent, onderzoek, industriële kracht (met inbegrip van industriële gegevens) en haar grote eengemaakte markt met uniforme regels – en deze internationaal inzetten als onderdeel van het technologieaanbod van de EU om partnerschappen en allianties over de hele wereld op te bouwen, zoals aangegeven in de recente gezamenlijke mededeling over een internationale digitale strategie voor de EU⁹⁴. Er zal bijzondere aandacht zijn voor het potentieel van AI-integratie en wederzijds voordelige samenwerking met kandidaat-lidstaten en naaste burenen, die zullen worden betrokken bij de uitvoering van de strategie.

5. Conclusie

De AI-toepassingsstrategie is ontworpen om industrieën en de overheid te ondersteunen zodat zij beter begrijpen wat AI kan, waar het effectief is en hoe het concurrentievoordeel kan opleveren. De strategie moedigt organisaties aan om AI prominenter te gebruiken bij inspanningen om problemen op te lossen. Door transversale en sectorale beleidsmaatregelen voor te stellen, biedt de strategie een model ter ondersteuning van de uitrol en schaalvergroting van relevante AI-oplossingen. Door één enkel governancemechanisme in te stellen, stimuleert de strategie de dialoog tussen beleidsmakers en de verschillende sectorale gemeenschappen. Door AI-gerelateerde instrumenten met elkaar te verbinden en te versterken, dient de strategie als blauwdruk voor de volledige invoering en integratie van AI in de strategische sectoren van de EU, wat tot de versterking van het AI-continent zal leiden.

⁹³ https://commission.europa.eu/document/download/4047c277-f608-48d1-8800-dcf0405d76e8_en.

⁹⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/nl/library/joint-communication-international-digital-strategy-eu>.