EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 1

BILAGA

till

Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén

Läget för EU:s digitala omställning 2025: framsteg och övergripande rekommendationer

{SWD(2025) 290 final} - {SWD(2025) 291 final} - {SWD(2025) 292 final} -
{SWD(2025) 293 final} - {SWD(2025) 294 final} - {SWD(2025) 295 final}

European Commission

Läget för EU:s digitala omställning 2025: framsteg och övergripande rekommendationer

Innehåll

1. **Inledning** 2
2. **Ökad teknisk suveränitet, säkerhet och konkurrenskraft** 2
3. **Skydda och stärka människor för att bevara EU:s demokratier och värden** 22
4. **Användning av digitalisering för den gröna omställningen** 35
5. **Skapa samstämmighet, effektivitet och förenkling** 39

1. Inledning

Denna bilaga är en integrerad del av rapporten om läget för det digitala decenniet 2025. Den har samma upplägg som 2024 års rapport, med fyra kapitel, och fokus ligger på att skapa teknisk suveränitet, säkerhet och konkurrenskraft, skydda och stärka människor och använda digitaliseringen för den gröna omställningen. Den innehåller även ett övergripande kapitel om att skapa samstämmighet, effektivitet och förenkling.

Analysen ger en översikt över läget, ringar in viktiga styrkor att bygga vidare på samt luckor och brister, och ger alla medlemsstater riktade rekommendationer på områden som kräver kraftfullare gemensamma åtgärder. Analysen bygger främst på den övervakning som utförs genom indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle (Desi). Den stöds ytterligare av relevanta studier, expertanalyser och de nationella strategiska färdplaner för det digitala decenniet som medlemsstaterna har lämnat in.

2. Ökad teknisk suveränitet, säkerhet och konkurrenskraft

a. En kontinent som stöder digital innovation och suveränitet

i. Överbrygga innovationsgapet

- *Forskning och innovation (FoI) för ett digitaliserat Europa*

De trender som identifieras i *Läget för det digitala decenniet 2025* visar fortfarande i hög grad på EU:s svaghet när det gäller digital innovation, särskilt de begränsade **investeringarna i forskning och utveckling (FoU)** och det otillräckliga fokuset på banbrytande innovation[1]. Enligt uppgifter från EU:s resultattavla för investeringar i industriell forskning och utveckling dominerar Förenta staterna den digitala forskningen och utvecklingen och står för omkring 40 % av alla digitala företag och 53 % av de totala FoU-investeringar som identifierades 2023[2].

Även om Europa fortfarande är ett globalt nav för vetenskapligt utbyte **saknar det en kritisk massa** av toppresterande aktörer, vilket visar på ett fragmenterat ekosystem med begränsad specialisering[3]. De senaste uppgifterna från Eurostat visar att informations- och kommunikationsteknikssektorns andel av bruttoförädlingsvärdet är relativt låg och har endast ökat marginellt under de senaste åren, från 4,86 % 2019 till 5,46 % 2022[4]. Även om **europeiska organisationer utmärker sig när det gäller att producera vetenskapliga publikationer med stor genomslagskraft har de svårt att omvandla denna kunskap till patenterad innovation. EU släpar efter** Förenta staterna och Kina **när det gäller patentansökningar och lämnar in färre ansökningar.**

Digital teknik spelar också en avgörande roll i EU:s insatser för innovation, konkurrens och tillväxt för att säkerställa dess frihet och stärka dess **säkerhet, strategiska oberoende och försvarsförmåga**. Här finns betydande möjligheter att utnyttja synergier mellan civila tillämpningar och försvarstillämpningar. Uppstartsföretag och innovativa företag inom teknik med dubbla användningsområden spelar också en viktig roll, men deras möjligheter begränsas av en långvarig brist på försvarsinvesteringar – särskilt när det kommer till deeptechföretag och små och medelstora

[1] Draghi, M., *The future of European competitiveness, Part A – A competitiveness strategy for Europe* (inte översatt till svenska), 2024.
[2] Gemensamma forskningscentrumet, Nindl, E., Napolitano, L., Confraria, H., Rentocchini, F., Fako, P., Gavinan, J. och Tuebke, A., *The 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard* (inte översatt till svenska), 2024.
[3] Gemensamma forskningscentrumet, Eulaerts, O., Grabowska, M. och Bergamini, M., *Weak signals in Science and Technologies – 2024* (inte översatt till svenska), 2025.
[4] Källa: Eurostat (Statistik | Eurostat). Denna indikator mäter IKT-sektorns betydelse för ekonomin, vilket återspeglar innovationsekosystemens styrka.

företag. Hinder i form av föråldrad politik och begränsade finansieringsalternativ begränsar tillväxten ytterligare.

För att öka tillväxten och de gränsöverskridande investeringarna i försvarsinnovation har kommissionen lanserat flera särskilda instrument, däribland programmen EUDIS Matchmaking och Accelerator. Den har även mobiliserat nya finansieringskanaler genom Europeiska innovationsrådet (EIC) och fonden TechEU Scale-up. Via Europeiska investeringsfonden lanserade kommissionen i januari 2024 ett **egetkapitalinstrument på försvarsområdet** på 175 miljoner euro för att mobilisera upp till 500 miljoner euro i riskkapital för försvarsteknik som kan ha dubbla användningsområden. Detta kompletterar Europeiska försvarsfondens investeringar i avancerade digitala områden och innovationsdrivna initiativ. Ett av dessa initiativ är EUDIS Hackathon som samlade över 275 deltagare från 16 medlemsstater och genererade över 70 innovativa lösningar för att ta itu med akuta försvarsutmaningar.

Tekniskt ledarskap – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Forskning och innovation för ett digitaliserat Europa

Medlemsstaterna bör öka sina offentliga satsningar på digital forskning och innovation och prioritera FoI-investeringar i digital teknik som spelar en strategisk roll för EU:s konkurrenskraft, resiliens och suveränitet.

Användning av digitalisering för EU:s försvarsförmåga

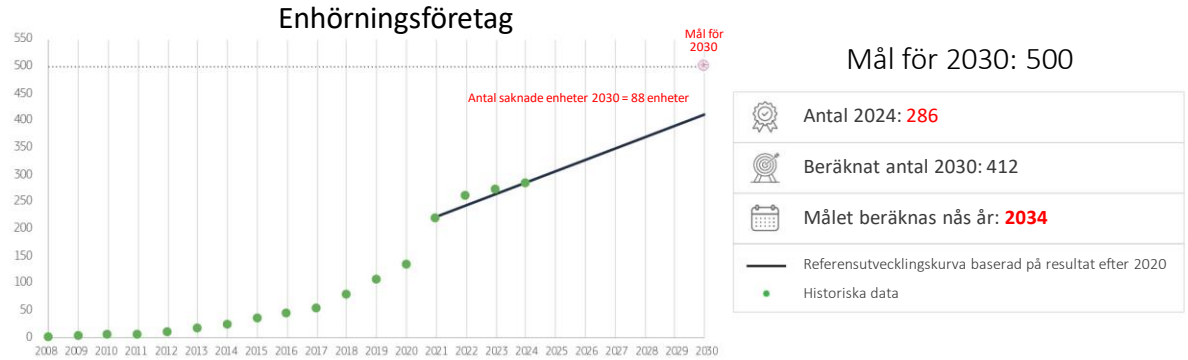
Medlemsstaterna bör

- *öka sitt stöd till innovativa aktörer, bland annat uppstartsföretag som föreslår omvälvande digitala tillämpningar och tjänster[5],*
- *främja utvecklingen av digital infrastruktur som bidrar till samhällets resiliens i krissituationer,*
- *förbättra samarbetet mellan försvarssektorn och den digitala innovationssektorn, främja ett nytt tänkesätt som präglas av en beredskaps- och säkerhetskultur i hela den digitala sektorn, identifiera synergier mellan försvarsprogram och digitala program, investeringar och tillämpningar.*

- *Öka Europas expansionskapacitet*

Uppgifterna om **enhörningsföretag i EU** 2025 visar att den dynamik som präglade covid-19-åren 2021 och 2022 har mattats av. **Under 2024 tillkom tolv nya enhörningsföretag i EU** och antalet enhörningsföretag uppgick därmed till 286. Målet på 500 enhörningsföretag förväntas uppnås **2034** om inga ytterligare åtgärder vidtas[6].

[5] I enlighet med EU:s regler.
[6] Europeiska kommissionen baserat på uppgifter från Dealroom.



Det finns stora skillnader mellan medlemsstaterna. Flest enhörningsföretag finns i Tyskland (69), Frankrike (48), Sverige (39) och Nederländerna (32). EU ligger dock fortfarande långt efter Kina (397) och Förenta staterna (1 687), där det sistnämnda uppvisar en högre årlig tillväxttakt (6 % jämfört med 4,4 % i EU).

Trots att den digitala inre marknaden har stor ekonomisk potential är den fortfarande fragmenterad. Den består av ett komplext landskap av nationella bestämmelser, administrativa förfaranden och hinder för data- och kunskapsutbyte som gör att det finns stor outnyttjad potential.

Först och främst finns det ett **behov av att kraftigt utveckla EU:s kapitalmarknader**. Det råder fortfarande brist på privat kapital för stora investeringar. Detta tvingar alltför många av EU:s uppstartsföretag att söka tillväxtkapital i ett sent skede från riskkapitalfonder utanför EU, vilket ofta kan leda till att de flyttar sitt huvudkontor utanför EU. **Spar- och investeringsunionen**[7] kommer att vara avgörande för att se till att EU:s finansiella system bättre **kanaliserar besparingar till realekonomin och använder dessa besparingar för produktiva långsiktiga investeringar**.

För att främja de expanderande företagens expansion och utveckling kommer EU **under 2025 att anta en EU-strategi för uppstartsföretag och expanderande företag**. Denna strategi syftar till att ta itu med finansiella, rättsliga och administrativa hinder som gör att uppstartsföretag inte kan expandera till mogna och lönsamma företag – en brådskande prioritering för att förhindra att de flyttar sin verksamhet utanför EU. För att innovativa företag ska kunna växa fram och för att befintliga företag ska kunna expandera spelar den **inre marknaden en avgörande roll**. Som ett led i detta arbete kommer kommissionen att lägga fram en **28:e ordning** som ska göra det möjligt för innovativa företag att dra nytta av en gemensam, harmoniserad uppsättning EU-regler, oavsett var på den inre marknaden de investerar och verkar. Samtidigt innebär genomförandet av **förordningen om digitala marknader** betydande möjligheter för uppstartsföretag och expanderande företag genom att det införs specifika skyldigheter för grindvakter. Därigenom säkerställs att små företag som använder sådana plattformar får möjlighet att delta på rättvisa och öppna marknader.

Det räcker dock inte att enbart vidta åtgärder på EU-nivå för att hantera dessa utmaningar. Samarbetet med medlemsstaterna kommer att vara avgörande, särskilt för att locka och behålla talanger, främja tillgången till finansiering och främja strategier för tekniköverföring samt offentlig upphandling av innovativa produkter och tjänster. Det kan bygga på den medlemsstatsledda **Europe Startup Nations Alliance**[8] (ESNA), som hjälper nationella beslutsfattare inom innovation att utbyta och genomföra bästa praxis för uppstartsföretag.

[7] Europeiska kommissionen, *Spar- och investeringsunionen – En strategi för att öka medborgarnas välstånd och den ekonomiska konkurrenskraften i EU*, COM(2025) 124 final, 2025.

[8] Webbplats: https://esnalliance.eu/.

Enhörningsföretag – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör stödja samordnade åtgärder på hela den inre marknaden för att ta itu med finansiella, rättsliga och administrativa hinder och använda den offentliga politiken för att hantera en rad olika områden:

- *Främja tekniköverföring och underlätta avknoppningar från universitet och forskningscentrum.*
- *Använda budgeten för offentlig upphandling för att upphandla innovativa produkter och tjänster från uppstartsföretag.*
- *Öka mängden och mångfalden av privat kapital (till exempel från nationella pensionsfonder) som är tillgängligt för saminvestering i snabbväxande uppstartsföretag.*
- *Identifiera och stödja teknikinnovatörer i sina länder (som till exempel identifierats genom innovationsradarn, EIC eller den europeiska plattformen för strategisk tekniks spetskompetensstämpel).*

ii. Främja ekosystem och infrastruktur för en AI-kontinent

Konnektivitet

Modern konnektivitet är inte längre en samling separata tekniker – satelliter, undervattenskablar, mobila och fasta nät – utan ett djupt sammanlänkat ekosystem. För att möta den ökande efterfrågan på kritiska tillämpningar med låg fördröjning, till exempel självkörande fordon och fjärrkirurgi, måste större mängder data[9] sömlöst flöda mellan alla dessa områden, eftersom störningar i ett område kan påverka hela nätets prestanda och säkerhet. Detta kräver en global strategi som omfattar alltifrån tillgångar i omloppsbana till markbunden infrastruktur i ett enhetligt, resilient och globalt optimerat system. EU måste redan nu lägga grunden för denna strategi genom att tillhandahålla full fibertäckning och påskynda utvecklingen av fristående 5G.

När det gäller **fast konnektivitet** krävs påskyndade åtgärder för att uppnå målen för 2030. Täckningen av nät med mycket hög kapacitet uppgick till 82,5 % 2024, med en tillväxttakt på 4,9 %, medan fibertäckningen uppgick till 69,2 % av hushållen 2024, vilket innebär en årlig ökning på 8,4 %. I nuvarande takt skulle **full täckning dock uppnås först 2051**. Framför allt släpar utbyggnaden av fiber efter på landsbygden, där täckningen endast var 58,8 % 2024.

Uppgifter om användningen av gigabitkonnektivitet och 5G visar att utvecklingen går framåt, även om det fortfarande finns utrymme för förbättringar. 2024 kom endast 22,3 % av de fasta bredbandsabonnemangen upp i hastigheter på 1 Gbit/s eller högre (en ökning från 18,5 % 2023). Totalt sett uppgick den grundläggande 5G-täckningen[10] i EU till 94,3 % 2024, vilket är jämförbart med den uppskattade täckningen på 97 % i USA och 95 % i Kina och Indien[11]. EU:s 5G-täckning på landsbygden på 79,6 % är jämförbar med den i USA som ligger på 82 %. Båda regionerna har en lägre täckning på landsbygden än Kina (uppskattningsvis 85,2 %) och Indien, som har den bästa täckningen på 92,1 %. 5G-användningen (andel av befolkningen som använder 5G SIM-kort) ökade i EU från

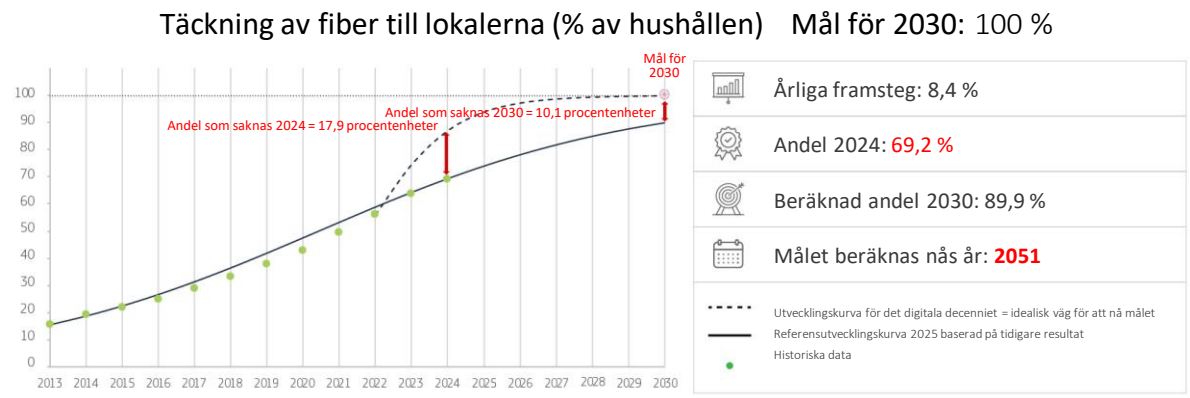
[9] Statista, 2025 (mängden data/information som skapats, samlats in, kopierats och konsumerats i världen 2010–2023, med prognoser för 2024–2028).

[10] Den nuvarande nyckelprestationsindikatorn för 5G-målet återspeglar inte hur användarna upplever tjänsternas faktiska kvalitet. Den används för att övervaka områden där det finns en 5G-signal, oavsett nätprestanda. 5G-utbyggnaden kan i nuläget endast betraktas som ”grundläggande 5G”.

[11] All relevant 5G-statistik finns på kommissionens webbplats för 5G-observatoriet: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g-observatory.

21,7 % till 35,6 % 2024. Den är högre än Indiens 11,1 %, men **ligger fortfarande långt efter USA** (96,5 %) och Kina (73,1 %). **En annan kritisk utmaning är att säkerställa att spektrumbehoven för framtida konnektivitet tillgodoses,** eftersom problemet förvärras av den ofullständiga tilldelningen av de tre pionjärbanden och de långsamma framsteg som rapporterats (i Europa hade i genomsnitt endast 75 % av det relevanta spektrumet tilldelats i februari 2025).

2025 ligger Europa en bra bit efter när det gäller att införa fristående 5G-nät och endast 2 % av 5G-användarna är anslutna via fristående infrastruktur[12]**.** Det långsamma införandet beror på de svårigheter när det gäller att bygga ut infrastruktur och förbereda enheter som finns i hela regionen. I skarp kontrast till detta **ligger USA långt före** och **24 % av de amerikanska 5G-användarna använder fristående nät. Kina har ökat sin användning med 77,1 %**, vilket understryker landets aggressiva utbyggnad av nästa generations nyckelteknik. Dessa skillnader visar på en växande global klyfta i 5G-utvecklingen, belyser Kinas snabba tekniska utveckling och avslöjar de strukturella och politiska hinder som hämmar Europas övergång från icke-fristående 5G till verkligt fristående nät.



I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att en betydande andel (cirka 28 %) av deras åtgärders totala budget, 80,6 miljarder euro (varav 56,6 miljarder euro kom från privata källor), gick till **fast gigabitkonnektivitet**. De 103 åtgärderna är främst inriktade på lagstiftningsåtgärder för att underlätta nätutbyggnad samt ekonomiskt stöd till olönsamma och kommersiellt oattraktiva områden och strategiska delar av näten. Omkring en tredjedel av åtgärderna avser dessa två områden. Medlemsstaterna fortsatte att i sina justeringar av färdplanen lägga stor vikt vid lagstiftningsåtgärder för att underlätta utbyggnaden av nätet.

När det gäller **5G-investeringar** rapporterade medlemsstaterna att de investerat 5,9 miljarder euro (varav 2,9 miljarder euro kom från icke-offentliga medel), vilket motsvarar omkring 2 % av åtgärdernas totala budget. De 39 åtgärderna inom 5G är inriktade på **spektrumförvaltning** samt ekonomiskt stöd till olönsamma och kommersiellt oattraktiva områden och strategiska delar av nätet. Lika stort fokus läggs på båda områdena. Medlemsstaterna lade i sina justeringar av färdplanen stor vikt vid att öka det ekonomiska stödet till 5G-nät.

För att förbättra marknadsincitamenten att bygga framtidens digitala nätverk arbetar kommissionen med en framtida **rättsakt om digitala nätverk**, som kommer att läggas fram senast i slutet av 2025, i syfte att förbättra den digitala konnektiviteten för alla slutanvändare. Parallellt med detta håller kommissionen på att inrätta **storskaliga pilotprojekt** för fristående 5G med 205 miljoner euro i

[12] Ookla, Omdia, *A Global Evaluation of Europe's Digital Competitiveness in 5G Standalone*, 2025.

finansiering från **Fonden för ett sammanlänkat Europa** och ett storskaligt pilotprojekt för utbyggnad av teleoperatörernas kantmoln (Telco edge cloud) inom ramen för Horisont Europa (75 miljoner euro i finansiering). Kommissionen intar även en proaktiv roll i den **globala 6G-kapplöpningen** genom att utveckla en spektrumfärdplan och utforma globala standarder.

När det gäller **satellitbaserad konnektivitet (bredband, direkt-till-enhet eller D2D och sakernas internet eller sakernas internet via satellit)** står EU inför en dubbel utmaning när det gäller kapacitet och suveränitet. EU är fortfarande starkt beroende av aktörer utanför EU för att få tillgång till rymden, särskilt SpaceX-bärraketer, och av **amerikanska satellitkonstellationer som Starlink**, medan EU-operatörernas satellitkapacitet släpar efter konkurrenternas. En jämförelse av antalet satelliter innebär en dyster bild för EU som bara har 3 893 uppskjutna och planerade satelliter. Kina har skjutit upp 220 satelliter och planerar att skjuta upp ytterligare 27 198. USA har skjutit upp 7 633 och planerar att skjuta upp ytterligare 33 397. Båda länderna har mycket ambitiösa expansionsplaner för de kommande åren[13]. Satelliter håller på att bli en väsentlig del av ett effektivt, säkert och resilient konnektivitetsnät som i allt högre grad tillhandahåller bredbandskonnektivitet med låg fördröjning. Konvergensen mellan icke-markbundna och markbundna nät går allt fortare, bland annat i 5G-system och framtida 6G-system. Mobiltäckningen ökar genom satellitbaserade D2D-anslutningar och nätets resiliens och säkerhet ökar med avancerad kryptering.

EU som redan räknar med Govsatcov kommer att börja förbättra sin strategiska närvaro i rymden genom utvecklingen av IRIS². IRIS² är EU:s nya satellitkonstellation i flera omloppsbanor[14]. Den består av 292 satelliter som kommer att tillhandahålla säker konnektivitet och höghastighetsbredband för att eliminera döda konnektivitetszoner. I december 2024 undertecknade kommissionen och branschkonsortiet SpaceRISE, som består av EU:s tre största satellitoperatörer, ett tolvårigt koncessionsavtal för utformning, utveckling och drift av IRIS². På regleringssidan fortsätter kommissionen att arbeta tillsammans med gruppen för radiospektrumpolitik (RSPG) för att utveckla en **gemensam strategi** för att fastställa gemensamma krav för **satellitkonstellationer** som ska få tillträde till EU-marknaden och satellitkonnektivitet direkt till enheten. Den arbetar också för att undersöka möjligheterna med EU:s harmoniserade frekvensband 2 GHz för mobilsatellitsystem, som kommer att bli tillgängligt för omfördelning under 2027, som ett strategiskt verktyg för att stödja dess ambitioner på rymdmarknaden.

Undervattensdatakablar är ryggraden i den globala digitala kommunikationen och transporterar över 99 % av den internationella datatrafiken, vilket gör att deras säkerhet och motståndskraft är en av EU:s högsta prioriteringar. Under 2025 har EU vidtagit flera åtgärder för att minska potentiella sårbarheter som skulle kunna utnyttjas av geopolitiska motståndare (se avsnittet om cybersäkerhet nedan) och har gjort betydande investeringar i studier och arbeten till stöd för undervattenskablar och stomnätsinfrastruktur. FSE Digitalt stöder redan 51 Global Gateway-projekt (främst om undervattenskablar) med en total investering på 420 miljoner euro. Efterfrågan på FSE-finansiering av undervattenskablar ökar ständigt. Den totala begärda finansieringen är nästan sex gånger högre än den tillgängliga budgeten i den fjärde ansökningsomgången.

Konnektivitetsinfrastruktur – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

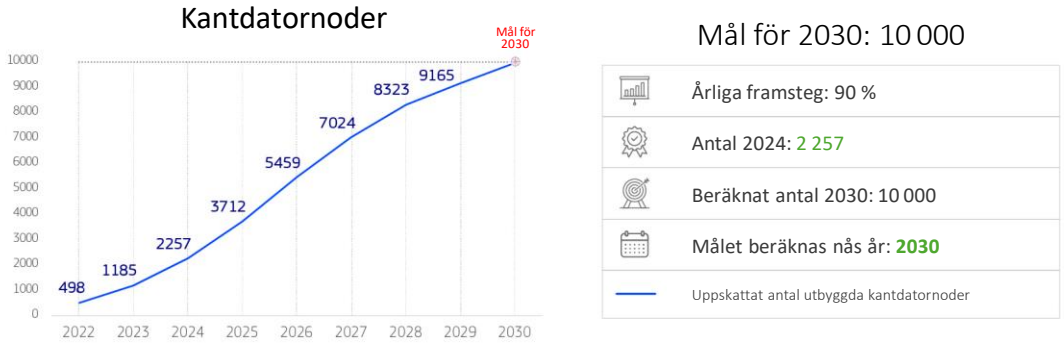
Medlemsstaterna bör

[13] Detecon International GmbH, *Study on Mobile satellite services (MSS) in the 2 GHz band in the EU*, 2025.
[14] Omfattar låg omloppsbana (LEO), medelhög omloppsbana (MEO) och geostationär omloppsbana (GEO).

- *införa riktade åtgärder för att påskynda utbyggnaden av fibernätet och slutanvändarnas användning av detta,*
- *använda lagstiftnings- och finansieringsåtgärder för att stimulera förtätningen av 5G-näten, även baserat på EU:s harmoniserade millimeterband, och påskynda utbyggnaden av säkra fristående 5G-nät, bland annat genom att främja gränsöverskridande samarbeten och främja innovativa användningsfall,*
- *stödja samordnade åtgärder för att planera och utveckla ett tillförlitligt, suveränt och motståndskraftigt nät av digital infrastruktur och kapacitet, som omfattar markbundna, undervattensbaserade och satellitbaserade stomnät, i hela EU och med internationella partnerländer.*

Moln- och kantdatorinfrastruktur

Kantdatornoder spelar en **avgörande roll i det framtida AI-ekosystemet**. Kantdatorsystemen möjliggör en mer omedelbar AI-behandling av enorma datavolymer och intelligent tolkning av data på minimala behandlingstider (millisekunder). De skapar också en säkrare behandlingsmiljö och minskar kostnaderna för dataöverföring och överbelastningen av nätet. Tillämpningarna är många, bland annat videoobservation, analys och övervakning av tillgångar/utrustning, spårning och optimering av prestanda[15].



Uppskattningsvis användes totalt **2 257 kantdatornoder** i EU 2024, vilket är en ökning med **1 072 nya noder** på ett år jämfört med 2023. 2025 blir avgörande för hur utbyggnaden utvecklar sig. 1 455 nya knutpunkter väntas tas i bruk, vilket är den största ökningen under ett och samma år. Detta ligger i linje med den beräknade utvecklingskurvan för att komma upp i 10 000 senast 2030. Kantdatornodernas fördelning i EU visar att utbyggnaden har kommit olika långt i olika medlemsstater. Frankrike, Tyskland, Italien och Spanien ligger i framkant när det gäller utbyggnaden av kantdatornoder. I dag sker utbyggnaden av kantdatornoder främst för att tillgodose det kritiska behovet av att få tillgång till realtidsdata. 20 % av organisationerna använder redan i stor utsträckning dessa lösningar och 42 % planerar att införa dem. I takt med att tillämpningar inom AI och maskininlärning utvecklas kommer företagen sannolikt att använda kantdatornoder i större utsträckning med en lovande framtida användning på 54 %[16]. Detta understryker AI:s och maskininlärningens omvandlingspotential när det gäller att driva på företagsinnovation, ligga till grund för beslutsfattande och monetarisera kantdatorlösningar.

[15] Edge Observatory for the Digital Decade, *Edge Deployment Data report 1* (inte översatt till svenska), 2023.
[16] Edge observatory for Digital Decade, *Edge Deployment Data Report – 3rd report* (inte översatt till svenska), 2024.

Den ökande datacentralkapaciteten i medlemsstaterna kommer också att vara avgörande för att stödja AI-utvecklingen. Den datorkapacitet som används för att träna ledande AI-system är 350 miljoner gånger större än för 13 år sedan[17]. Sedan 2010 har den datorkapacitet som används för att träna AI-modeller blivit **4,6 gånger större varje år**[18], vilket ligger bakom AI:s beroende av molninfrastruktur och programvara för att träna och använda AI-modeller i större skala[19]. **Investeringsbehoven för att utveckla molninfrastrukturen är enorma.** Europa har i dag **omkring 8–10 GW installerad datacentralkapacitet, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av den installerade kapaciteten i USA** och hälften av den installerade kapaciteten i Kina[20]. Även om Europas kapacitet beräknas öka avsevärt och kan komma att öka med 70 % fram till 2030 förväntas klyftan till USA öka ytterligare, eftersom de amerikanska datacentralernas kapacitet väntas fördubblas under samma period[21]. Enligt branschens prognoser väntas efterfrågan på datacentraltjänster överstiga utbudet, vilket gör att Europas molnkapacitet väntas halka efter ytterligare jämfört med globala konkurrenter[22].

Här kommer **EU:s rättsakt om moln- och AI-utveckling** att vara avgörande för att påskynda utbyggnaden av datacentraler i Europa genom att **minska byråkratin**, påskynda tillståndsförfarandena, förbättra tillgången till mark, finansiering och energi och skapa de rätta förutsättningarna för att främja stora investeringar i energieffektiva molntjänster och kantdatorkapacitet. Rättsakten kommer att ta itu med dessa hinder **med målet att minst tredubbla EU:s datacentralkapacitet under de kommande fem till sju åren och att senast 2035 nå en nivå som motsvarar behoven hos EU:s företag och offentliga förvaltningar**. Slutligen beslutade flera medlemsstater i det gemensamma europeiska forumet för viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse i november 2024 att inleda **utformningsfasen av två nya potentiella viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse**. Dessa nya initiativ var inriktade på innovativa AI-tjänster och på utbyggnad av datorinfrastruktur, bland annat för att stödja de ambitioner som anges i handlingsplanen för AI-kontinenten[23].

Det kommer framöver att vara avgörande för EU att noga övervaka **utbyggnaden av datacentralkapacitet i medlemsstaterna** i moln- och kantdatorinfrastruktur. Att säkerställa en balanserad och strategisk utbyggnad av datacentraler är avgörande för att stödja den ökande efterfrågan på AI-datorkapacitet. I praktiken kommer det att vara viktigt att inkludera en **systematisk övervakning av investeringar i infrastruktur och datacentraler**. Detta skulle bidra till att säkerställa att de europeiska företagen och den offentliga sektorn har tillräcklig tillgång till den datorkapacitet som behövs för att utnyttja kantdatorsystem, molnbaserade datortjänster och AI-drivna lösningar.

Moln- och kantdatorinfrastruktur – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *stödja utbyggnaden av säkra och hållbara moln- och kantdatornoder och koncentrera de nationella insatserna på infrastrukturinriktade investeringar och strategier för att säkerställa att företag har tillgång till den suveräna datorinfrastruktur som behövs för att tillgodose deras moln- och AI-behov,*

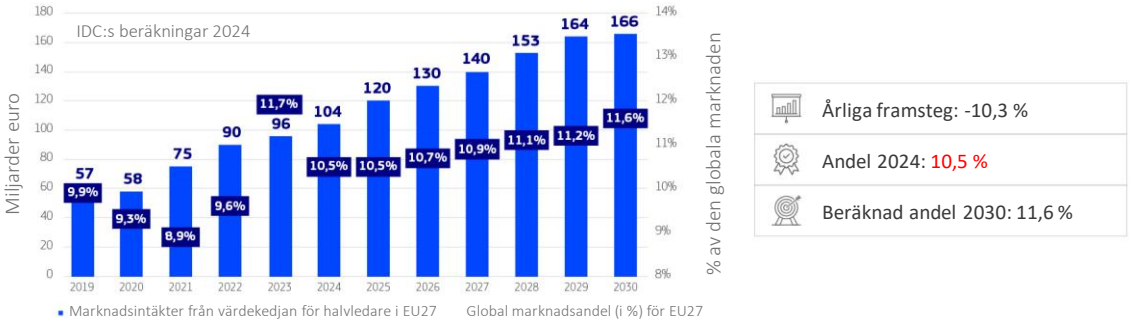
[17] Lennart Heim, Markus Anderljung, Emma Bluemke, Robert Trager, Centre of the Governance of AI, *Computing Power and the Governance of AI*, 2024.
[18] EPOCH AI, Betydande AI-modeller, 2025.
[19] OECD, *A blueprint for building national compute capacity for AI*, OECD Digital Economy Papers, nr 350, OECD Publishing, Paris, 2023.
[20] Hintemann, R., Hinterholzer, S., Progni, K. (2024a), *Rechenzentren in Deutschland – Aktuelle Marktentwicklungen – Stand 2024*, Berlin: Bitkom e.V. Hämtad från Bitkom e.V:s webbplats: https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Studie-Rechenzentren-in-Deutschland.
[21] Ibid.
[22] En kommande studie kommer att konsolidera dessa siffror och ge GD Kommunikationsnät, innehåll och teknik mer detaljerade uppgifter om kapacitet och behov, både i dag och 2030.
[23] *Handlingsplan för AI-kontinenten*, COM(2025) 165 final.

- *bedriva ett nära samarbete med kommissionen om den kommande rättsakten om moln- och AI-utveckling, i syfte att minst tredubbla EU:s datacentralkapacitet under de kommande fem till sju åren och att senast 2035 nå en nivå som motsvarar kraven från EU:s företag och förvaltningar; detta är ett mål som skulle kunna bli ett nytt mål för det digitala decenniet;*
- *samarbeta fullt ut med kommissionen i diskussionen om resultatet av den studie som ligger till grund för rättsakten om moln- och AI-utveckling för att fastställa metoder för att bedöma och spåra EU:s molnbaserade datorinfrastrukturkapacitet.*

Halvledare

2024 uppgick **EU:s andel av intäkterna från den globala värdekedjan till 10,5 %, vilket fortfarande är långt från målet på 20 % för 2030.** Enorma investeringar godkändes under den tidigare amerikanska administrationens sista halvår och Kina påskyndar sina investeringar i äldre chipptillverkning. EU:s andel beräknas öka måttligt igen under de kommande åren till följd av de stadigt ökade intäkterna från EU:s värdekedja. Detta sker mot bakgrund av de fortsatt massiva investeringar som görs i andra regioner i världen, med anledning av de kraftigt ökade globala marknadsintäkterna som nu beräknas överstiga 1,4 biljoner euro 2030. Detta innebär att EU:s nuvarande intäkter från halvledare måste mer än fyrdubblas för att nå målet för det digitala decenniet senast 2030.

Intäkter från värdekedjan för halvledare i EU



I sina nationella färdplaner **har medlemsstaterna åtagit sig att investera betydande 49,2 miljarder euro** i halvledare, vilket motsvarar 17 % av färdplanernas totala budget för alla mål. Privata aktörer förväntas bidra med 8,6 miljarder euro till denna investering[24]. De 52 åtgärder som rapporteras i färdplanerna är främst inriktade på att stödja forskning och utveckling och öka produktionskapaciteten och den industriella användningen av halvledare. Ungefär en tredjedel av åtgärderna avser vart och ett av dessa områden, vilket tyder på en väl avvägd strategi för att driva på tillväxt och innovation. Dessa områden förblir också en prioritering i medlemsstaternas justeringar av färdplanen.

Genom **EU:s förordning om halvledare** inrättas en ram för att locka stora halvledartillverkare att investera i en anläggning som är den första av sitt slag i EU. De första sju projekten har redan aviserat investeringar på över 30 miljarder euro och det finns andra lovande projekt på gång som har ett värde av nästan ytterligare 30 miljarder euro. I det godkända viktiga projektet av gemensamt europeiskt intresse för mikroelektronik och kommunikationsteknik deltar 14 medlemsstater och 56 företag. Projektet kanaliserar omkring 20 miljarder euro från både privata och offentliga källor till 68 samarbetsprojekt i flera länder. Vidare befinner sig ett förslag till nya viktiga projekt av gemensamt

[24] Observera att åtgärder som ingår i de nationella färdplanerna kan bygga på befintliga finansieringsprogram och kan inbegripa investeringar inom ramen för det viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse som nämns i denna punkt.

europeiskt intresse om avancerad halvledarteknik för närvarande i utformningsfasen. Dessutom utgör förordningen om halvledare grunden för stöd till fem pilotlinjer med totalt 3,7 miljarder euro i finansiering. Dessa projekt kommer att överbrygga klyftan mellan laboratorieinnovation och tillverkning i industriell skala på viktiga områden, till exempel toppmoderna system på chipp bortom 2 nm, tillämpningar av helt uttömt kisel på isolator, avancerade förpackningar, material med brett bandgap och fotoniska integrerade kretsar.

För att Europa ska kunna konkurrera globalt inom halvledarsektorn **är det viktigt att kraftigt öka investeringarna och fortsätta sitt beslutsamma arbete på områden inom de ledande värdekedjorna**, däribland halvledarutrustning, chippdesign, analoga komponenter, sensorer och fotonik. Samtidigt är det viktigt att säkerställa ett kraftfullt inträde på framväxande marknader, till exempel kisel inom databehandling och AI.

Med detta mål i åtanke inleder kommissionen den formella översynen av förordningen om halvledare, som planeras senast tredje kvartalet 2026. Det finns ett tydligt stöd för en förordning om halvledare 2.0 från industrin, vissa medlemsstater och andra berörda parter.

Halvledare – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *öka investeringarna, stimulera en säker och hållbar inhemsk chippdesign- och chipptillverkningsförmåga och fortsätta att beslutsamt stödja både viktiga halvledare och avancerade chipp inom ledande värdekedjor,*
- *möjliggöra en gynnsam investeringsram, bland annat genom att förse arbetskraften med den halvledarkompetens som behövs.*

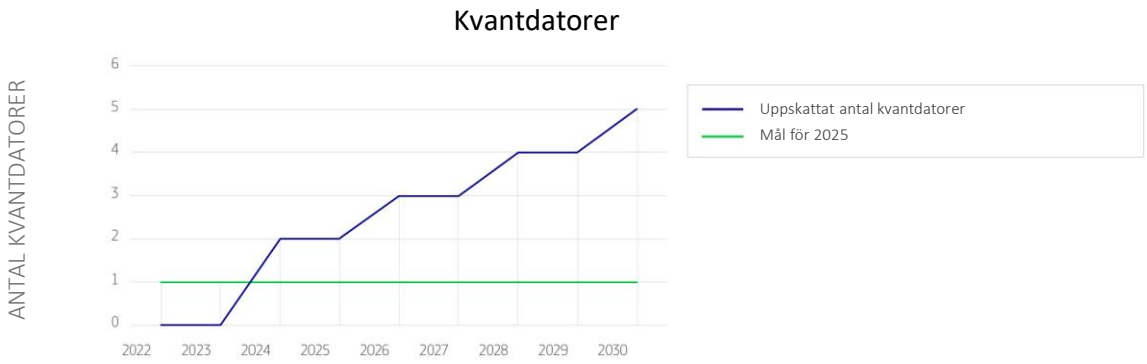
Kvantdatorteknik och högpresterande datorsystem

EU uppnådde och överträffade målet 2024 **då de två första kvantsimulatorerna började användas i Frankrike och Tyskland**[25]. Dessutom förväntas ytterligare sex kvantdatorer tas i bruk fram till slutet av 2025, eftersom flera upphandlingsförfaranden pågår för närvarande.

I sina nationella färdplaner **rapporterade medlemsstaterna att de investerat 4,1 miljarder euro i kvantdatorteknik** (1 % av de nationella färdplanernas totala budget), varav 3,8 miljarder euro kommer från privata källor. De 63 rapporterade åtgärderna är främst inriktade på att stödja forskning och utveckling och införa kvantteknik och ungefär en tredjedel av åtgärderna ägnas åt vardera område. Medlemsstaterna fokuserade i sina justeringar främst på forskning och utveckling inom kvantdatorteknik.

Kvantdatorteknik är ett prioriterat område för EU:s ledarskap, eftersom det är en grundläggande teknik där det sker frekventa tekniska genombrott, som får allt större geopolitiskt fokus och där regioner vidtar åtgärder för att skydda sina intressen på detta strategiska område. Kvantdatorteknik används för att revolutionera många olika industrier och driva på innovation inom hälso- och sjukvård, transport, energi, försvar, kemikalier och läkemedel. Efter **flaggskeppsinitiativet för kvantteknik** 2018, då 1 miljard euro anslogs under ett årtionde för att stärka Europas ledarskap, har den totala finansieringen ökat till 7 miljarder euro.

[25] Strategic Advisory Board of the European Quantum Flagship, *Key Performance Indicators for Quantum Technologies in Europe* (inte översatt till svenska), mars 2025.



Trots att **EU är en ledande källa till offentlig finansiering av forskning och innovation inom kvantdatorteknik**[26] **har EU fortfarande svårt att mobilisera privat finansiering för att möjliggöra expansion**. Endast 5 % av den privata finansieringen i världen går till EU (50 % går till amerikanska företag)[27]. Denna begränsade privata finansiering innebär begränsade expansionsmöjligheter och bidrar till kompetensflykt och migration av immateriella rättigheter. Dessutom skapar den ett beroende av kapital och plattformar utanför EU, vilket äventyrar EU:s suveränitet inom kvantdatorteknik, särskilt när det gäller hårdvara och heltäckande kvantdatorlösningar.

Europeiska investeringsrådet har redan investerat över 200 miljoner euro inom alla kvantteknikområden (avkänning, kommunikation och datorteknik) och aviserat **ett nytt STEP Scale Up-program**[28]**, som tillhandahåller upp till 900 miljoner euro för att finansiera expansion inom deeptech**.

Kommissionen främjar utvecklingen av **pilotlinjer inom kvantdatorteknik** för att stärka Europas strategiska oberoende inom kvantdatorteknik. Under 2025 **valdes sex pilotlinjer inom kvantchipp ut** inom ramen för det gemensamma företaget för halvledare för att underlätta övergången från laboratorieprototyp till industriell tillverkning. Projektet QU-PILOT säkerställer teknisk mognad (TRL 4–7), kvalitetskontroll och certifieringsprocesser, som banar väg för framtida pilotlinjer för stabilitet inom ramen för det gemensamma företaget för halvledare (TRL 8–9). Det erbjuder öppen tillgång för att stödja uppstartsföretag, små och medelstora företag och den akademiska världen, vilket förhindrar att det uppstår en kritisk klyfta mellan FoU och industriell produktion. I **kvantstrategin och kvanträttsakten** kommer EU att fastställa sina planer på att bli världsledande inom kvantteknik 2030 och därefter.

Det **gemensamma företaget för högpresterande datorsystem** (EuroHPC) bidrar fullt ut till det digitala decenniets mål att senast 2025 ha en dator med kvantacceleration. Det har redan valt ut **åtta anläggningar i unionen som ska hysa EU:s första kvantdatorer** – i Tjeckien, Tyskland, Spanien, Frankrike, Italien, Polen, Luxemburg och Nederländerna.

Sedan det gemensamma företaget EuroHPC inrättades 2018 har det lett utvecklingen av en superdatorinfrastruktur i världsklass. Under de senaste fem åren har EuroHPC hjälpt till att förvärva åtta superdatorer, däribland datorer som är bland de kraftfullaste i världen. Dessa datorer är bland annat LUMI (rankad åtta i världen), Leonardo (rankad nia) och MareNostrum 5 (rankad elva), som tillsammans mångdubblar Europas datorkapacitet. EuroHPC har också hjälpt till att utveckla det första

[26] 26 medlemsstater har undertecknat den europeiska förklaringen om kvantteknik. De bekräftar därmed kvantdatorteknikens strategiska betydelse och åtar sig att tillsammans arbeta med att utveckla ett ekosystem för kvantdatorteknik i världsklass i Europa.
[27] Draghi, M., *The future of European competitiveness* (inte översatt till svenska), 2024. Enligt en annan oberoende rapport från Olivier Ezratty lockade flera amerikanska kvantdatorföretag till sig hundratals miljoner dollar i privat riskkapitalfinansiering, medan de flesta uppstartsföretagen i EU hade under 20 miljoner euro till sitt förfogande (Opinion Libres, Understanding quantum technologies 2024).
[28] Europeiska innovationsrådet, STEP scale up.

europeiska systemet som kommer upp i exaskala (JUPITER). Systemet kommer att tas i drift under andra kvartalet 2025. En andra superdator i exaskala (Alice Recoque) kommer att installeras under nästa år. Ytterligare två EuroHPC-system i mellanklass håller för närvarande på att upphandlas i Grekland och Sverige. Dessa insatser har bidragit till utvecklingen av ett världsledande, säkert och sammanlänkat superdatorekosystem, en bredare användning av högpresterande datorsystem och utvecklingen av viktiga färdigheter för europeisk vetenskap och industri.

Med lanseringen av initiativet AI-fabriker kommer under 2025 och 2026 nio nya AI-optimerade superdatorer att upphandlas och användas i hela EU, för att EU ska leva upp till sin ambition att bli en ledande AI-kontinent. EuroHPC:s superdatorer har redan möjliggjort många vetenskapliga genombrott. Under 2024 möjliggjordes till exempel de nya och unika jordsystemmodellerna i kilometerskala och globala decennielånga klimatprognoser fram till 2050 genom samarbete mellan EuroHPC och EU:s Destination Earth-initiativ[29]. Detta initiativ har gjort det möjligt att bättre förutse och begränsa effekterna av klimatförändringar och extrema väderhändelser i EU.

Både högpresterande datorsystem och kvantdatorteknik kommer att spela en nyckelroll i utvecklingen av AI-fabriker och gigafabriker i enlighet med handlingsplanen för AI-kontinenten. AI-fabrikerna kommer att använda och köra superdatorer avsedda för AI som är anslutna till stora datacentraler. Dessa fabriker kommer att stödja uppstartsföretag och forskningsekosystem inom AI genom att tillhandahålla superdatortjänster för storskalig utbildning och utveckling av tillförlitliga och etiska AI-modeller, särskilt inom hälsa, klimatförändringar, robotteknik och automatiserad körning. Dessutom kommer AI-fabrikerna att främja talangutveckling genom avancerade utbildnings- och omskolningsprogram för berörda parter inom AI.

Kvantteknik – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

– öka och samordna investeringarna i kvantteknik i medlemsstaterna och sträva efter att öka den privata sektorns investeringar,

– stärka insatserna på AI-infrastrukturområdet, genom ett starkt stöd till AI-fabriker och andra EU-initiativ på AI-området, för att främja en samarbetsmiljö och maximera effekterna av dessa insatser.

b. Främja spridningen av digital teknik i ekonomin

En viktig faktor som undergräver Europas konkurrenskraft är den **otillräckliga spridningen av digital teknik i hela ekonomin**. Den begränsade användningen hämmar produktivitetstillväxten och begränsar företagens förmåga att utnyttja teknik för att skapa innovativa tjänster och affärsmodeller[30].

Ett centralt mål i **EU:s strategi för det digitala decenniet** är att uppnå en **grundläggande nivå av digital intensitet** bland mer än 90 % av EU:s små och medelstora företag. 2024 hade 72,9 % av de små och medelstora företagen uppnått åtminstone en grundläggande nivå av digital intensitet, en ökning från 69,0 % 2022 – en blygsam årlig tillväxt på 2,8 %. Detta är inte tillräckligt för att nå målet för 2030 före **2045**, och endast 67,9 % av de små och medelstora företagen förväntas uppnå målet till **2030**.

[29] Finns på https://destination-earth.eu/.

[30] Europas val – Politiska riktlinjer för nästa Europeiska kommission 2024–2029, 2024, s. 9.

Framstegen är ojämnt fördelade mellan **medlemsstater** och **sektorer**. Medan länder som **Finland** och **Danmark** redan har uppnått målet ligger andra fortfarande långt under EU-genomsnittet. Den digitala intensiteten varierar också avsevärt mellan olika branscher, där högteknologiska sektorer som **informations- och kommunikationsteknik** presterar bättre än traditionella sektorer som **byggsektorn**, **hotellnäringen** och **restaurangbranschen**. Små och medelstora företag möter flera hinder för digitalisering, bland annat en begränsad medvetenhet om digital teknik och cybersäkerhet, brist på finansiering för digitalisering och brist på digitala färdigheter. För att ta itu med dessa hinder har EU och medlemsstaterna infört stödåtgärder, bland annat **kunskapsbyggande initiativ**, **ekonomiska incitament** och **ekosystempartnerskap**. I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att 166 åtgärder, motsvarande totalt 48,2 miljarder euro, införts för att stödja digitaliseringen av små och medelstora företag. Åtgärderna är främst inriktade på att underlätta införandet och användningen av digital teknik samt på att stärka det bredare ekosystemet, bland annat genom informationsutbyte, kunskapsutbyte och samarbete om digital teknik.

En hörnsten i detta stöd är nätverket av **europeiska digitala innovationsknutpunkter** som lanserades 2023 och som nu omfattar nästan 90 % av EU:s regioner. De europeiska digitala innovationsknutpunkterna tillhandahåller utbildning, nätverksbyggande, finansieringsrådgivning och möjligheter för små och medelstora företag att testa digitala lösningar innan de investerar[31]. Tusentals **bedömningar av digital mognad** har hjälpt små och medelstora företag att identifiera områden som kan förbättras och 90 % av deltagarna har visat en ökad digital mognad efter att ha samarbetat med europeiska digitala innovationsknutpunkter. **Verktyget för bedömning av digital mognad (DMAT)** visar att små och medelstora företag i genomsnitt får 40/100 poäng, vilket tyder på en måttlig digitaliseringsgrad. **Datahantering och cybersäkerhet** är relativt starka områden, medan **automatisering och AI** fortfarande är svaga. För att göra framsteg inom avancerade digitala områden krävs ofta en solid grund i fråga om strategi, personalengagemang och datahantering. Sektorer som **finanssektorn** och **IKT-sektorn** är ledande när det kommer till digital mognad, medan **jord- och skogsbruket** släpar efter. Företag som arbetar med europeiska digitala innovationsknutpunkter förbättrar i genomsnitt sitt DMAT-resultat med **sju poäng** vid den andra bedömningen, vilket visar att riktat stöd är effektivt för att främja den digitala omställningen bland små och medelstora företag i EU[32].

Digitalisering av små och medelstora företag – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör stärka sina politiska strategier för att påskynda digitaliseringen av små och medelstora företag, med särskilt fokus på integrering och användning av AI och skräddarsytt stöd inom ramen för europeiska digitala innovationsknutpunkter och test- och experimentanläggningar.

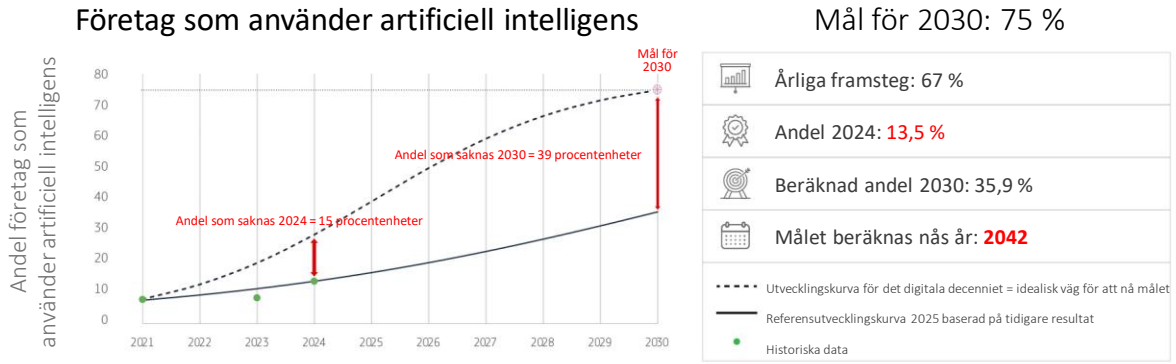
i. Användning av AI

AI har blivit en avgörande faktor för konkurrenskraft inom alla sektorer av ekonomin. Under 2024 ökade andelen EU-företag som använder **AI avsevärt från 8,1 % till 13,5 % – en ökning med 67 %** på

[31] De Nigris, S., Kalpaka, A. och Nepelski, D., *Characteristics and regional coverage of the European Digital Innovation Hubs network, Publications Office of the European Union*, Luxemburg, 2023, doi:10.2760/590526, JRC134620.
[32] Europeiska kommissionen: Gemensamma forskningscentrumet, Carpentier, E., D'Adda, D., Nepelski, D. och Stake, J., *European Digital Innovation Hubs Network 's activities and consumers*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/7784020, JRC140547, och gemensamma forskningscentrumet, Nepelski, D. och Stake, J., *The EDIH SME DMAT 2.0: Revision of the EDIH Digital Maturity Assessment Framework for SMEs*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2024, JRC141446.

årsbasis. Detta ligger dock långt under det digitala decenniets mål på 75 % till 2030, **vilket inte förväntas uppnås förrän 2042**. Endast 35,9 % väntas använda AI 2030.

Stora företag fortsätter att ligga i framkant när det gäller att börja använda AI. Bland dessa använder 41,2 % AI jämfört med 12,6 % bland små och medelstora företag – en skillnad på nästan 29 procentenheter. En uppmuntrande trend är dock att utvecklingen går allt snabbare bland småföretagen, som har en tillväxttakt på 71 %. Den är därmed mer än dubbelt så hög som bland större företag.



Användningen av AI har kommit långt inom några sektorer – information och kommunikation samt professionella, vetenskapliga och tekniska tjänster, medan byggsektorn och hotellnäringen ligger långt under genomsnittet. Användningen varierar inom EU, från 27,6 % i Danmark till 3,1 % i Rumänien. Den ökar dock på många olika håll och den snabbaste ökningstakten återfinns ofta i länder som tidigare haft en låg användning.

I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att de investerat 10,9 miljarder euro för att stödja användningen av AI, moln eller dataanalys – vilket motsvarar omkring 4 % av färdplanernas totala budget och omfattar totalt 196 åtgärder. Av dessa är omkring 34 åtgärder specifikt inriktade på AI, vilket motsvarar 1,3 miljarder euro. Åtgärderna till stöd för användningen av AI, moln och dataanalys är jämnt fördelade mellan åtgärder som ska förbättra ekosystemen och kunskapsutbytet, fastställa möjliggörande ramvillkor och utveckla förmågan inom denna teknik. De AI-specifika åtgärderna har dock större fokus på att bygga upp en AI-förmåga. Detta fokus återspeglas också i medlemsstaternas justeringar av färdplanen.

Samtidigt som användningen börjar ta fart kommer det att krävas mer riktade åtgärder och stöd för att uppnå EU:s AI-mål, särskilt för små och medelstora företag och de sektorer och regioner som släpar efter.

Efter en nedgång 2022 och 2023 har AI-investeringarna återhämtat sig kraftigt. Enligt Dealroom uppgick de globala riskkapitalinvesteringarna i AI till 124,9 miljarder US-dollar 2024, vilket innebär en ökning med 58 % jämfört med 2023[33], medan de privata AI-investeringarna i EU ökade med 22 % 2024 till 10,8 miljarder US-dollar[34].

En **viktig åtgärd är GenAI4EU-initiativet**, som har ett sektorsbaserat tillvägagångssätt och hittills har **anslagit nästan 700 miljoner euro i de ansökningsomgångar som planeras inom Horisont Europa och programmet för ett digitalt Europa** under 2025. GenAI4EU syftar till att stimulera användningen av

[33] Dealroom, Artificial intelligence, 2024. Finns på https://app.dealroom.co/sector/technology/artificial%20intelligence/overview.
[34] Dealroom, Artificial intelligence, 2024. Finns på https://app.dealroom.co/sector/technology/artificial%20intelligence/overview?hqType=regions&hqValue=EU27.

generativ AI inom en rad olika sektorer och främjar samarbete mellan uppstartsföretag inom AI och användare av AI inom industrin och den offentliga sektorn. GenAI4EU är inriktat på att genom ambitiösa projekt frigöra generativ AI:s revolutionerande potential. Initiativet syftar särskilt till att optimera produktionslinjerna inom tillverkning, förbättra robotautonomin och den samarbetande robottekniken i komplexa uppgifter samt öka EU:s förmåga inom cyberförsvar och medicinsk bilddiagnostik.

Vid AI-toppmötet i Paris tillkännagav kommissionen initiativet **InvestAI** för att mobilisera 200 miljarder euro för investeringar i AI. Detta inbegriper lanseringen av InvestAI-faciliteten, i syfte att mobilisera 20 miljarder euro i investeringar i AI-infrastruktur. Investeringen kommer till exempel att stödja upp till **fem AI-gigafabriker** i EU. Utgångspunkten är de 10 miljoner euro som investerades i superdatorinfrastruktur och AI-fabriker under 2021–2027.

AI-byrån har arbetat aktivt med att främja användningen av AI genom olika stödinstrument för att främja den tekniska integrationen i medlemsstaterna. På senare tid har EU lagt större fokus på användningen av AI och angett den som en viktig prioritering för att säkerställa en konkurrenskraftig och innovativ tillväxt. De olika initiativ som nämns i detta kapitel ingår i den **handlingsplan för AI-kontinenten** som offentliggjordes den 9 april 2025. I handlingsplanen beskrivs en rad åtgärder för datorinfrastruktur, data, utveckling av AI-algoritmer och AI-användning, kompetens och förenklingar av regelverket för att göra EU till en global ledare inom AI.

Dessutom antar kommissionen en **strategi för AI-tillämpningar** för att främja nya industriella användningsområden för AI och förbättra tillhandahållandet av en rad olika tjänster. Strategin kommer att bedöma AI-teknikens potential inom strategiska sektorer, bland annat inom avancerad tillverkning, rymdfart, säkerhet och försvar, livsmedel, energi- och fusionsforskning, miljö och klimat, mobilitet och fordonsindustri, läkemedelsindustri, bioteknik, avancerad materialdesign, robotteknik, elektronisk kommunikation, den kulturella och den kreativa sektorn och vetenskap. Dessutom kommer den offentliga sektorn att fungera som en motor för strategin. För att säkerställa samstämmighet mellan de olika stödåtgärderna för AI kommer strategin för AI-tillämpningar, om vilken en lång rad berörda parter och allmänheten har fått tycka till, att stärka samspelet mellan stödinstrumenten och öka deras effektivitet och anpassa dem efter AI-användarnas behov.

Strategin för AI-tillämpningar kommer att omfatta politiska åtgärder och konkreta resultat för olika sektorer, tillsammans med nyckelprestationsindikatorer som ska uppnås. Kommissionen kommer att bidra till att stödja utvecklingen genom sina finansieringsprogram och genom stödresurser. Dessa stödresurser är bland annat AI-fabriker och gigafabriker, dataområden, test- och experimentanläggningar, europeiska digitala innovationsknutpunkter och akademier för AI-kompetens. Detta kommer i sin tur att främja de europeiska företagens och den offentliga sektorns användning av AI.

AI-fabriker är öppna och dynamiska AI-ekosystem som skapats runt det offentliga nätverket av Europas världsledande EuroHPC-superdatorer. De stöder EU:s industri- och forskningsekosystem inom AI genom att samla datorkraft, data och talanger för att skapa avancerade, tillförlitliga AI-modeller och AI-tillämpningar. De främjar samarbete i hela Europa och frigör AI-företagens potential, särskilt små och medelstora företag och uppstartsföretag, universitet och industrin. AI-fabriker fungerar som gemensamma kontaktpunkter som driver på framsteg inom AI-tillämpningar inom olika sektorer, till exempel hälso- och sjukvård, tillverkning, klimat och finans. I december 2024 valdes sju konsortier ut som skulle hysa de första AI-fabrikerna[35], och i mars 2025 tillkännagav EuroHPC att ytterligare sex nya

[35] De lämnades in av Finland (tillsammans med Tjeckien, Danmark, Estland, Norge och Polen), Italien (tillsammans med Österrike och Slovenien), Spanien (tillsammans med Portugal, Rumänien och Turkiet) samt Luxemburg, Sverige, Tyskland och Grekland.

AI-fabriker skulle väljas ut[36]. Dessa AI-fabriker förväntas mer än tredubbla EuroHPC:s nuvarande datorkapacitet inom AI. De totala investeringarna i superdatorinfrastruktur och AI-fabriker i EU kommer att uppgå till 10 miljarder euro mellan 2021 och 2027.

Parallellt med detta kommer de **europeiska digitala innovationsknutpunkterna** att fungera som testcentrum för AI, där berörda parter kan testa AI-lösningar innan de investerar i dem. De erbjuder även finansiell rådgivning, nätverksmöjligheter och utbildning. Från och med december 2025 kommer de europeiska digitala innovationsknutpunkterna i allt högre utsträckning att fokusera på AI-användning och säkerställa att AI-lösningar införs i alla sektorer.

Nätverket av europeiska digitala innovationsknutpunkter kommer att arbeta **i nära samverkan med ekosystemet för AI-fabriker**. Det kommer bland annat att göra det lättare för företag att få tillgång till AI-fabrikernas dator- och dataresurser samt till andra AI-initiativ, bland annat regulatoriska sandlådor och test- och experimentanläggningar. En av prioriteringarna i strategin för AI-tillämpningar är att öka AI-kompetensen i unionen, eftersom en AI-kunnig arbetskraft är nödvändig för att öka användningen av AI. I synnerhet kommer **akademin för AI-kompetens** att fungera som en gemensam kontaktpunkt som tillhandahåller utbildning i hur man utvecklar och använder AI, särskilt generativ AI. Framöver håller intresserade medlemsstater med stöd av kommissionen på att utforma ett eventuellt nytt viktigt **projekt av gemensamt europeiskt intresse** med fokus på AI under namnet IPCEI-AI. Målet är att stödja forskning, utveckling och innovation och insatser för första industriella användning i syfte att utveckla innovativ AI-teknik och AI-tjänster, bland annat kapacitet för utbildning och införande av grundläggande modeller, till exempel skräddarsydda AI-modeller för specifika användningsfall.

Exempel på bästa praxis

Klustret för teknikanvändning inom acceleratorn för bästa praxis (BPA)[37] som lanserades i augusti 2024 under Belgiens ledning hjälper medlemsstaterna att öka användningen av avancerad digital teknik genom att främja nationella reproducerbara initiativ på hög nivå. Som en del av styrningsramen för det digitala decenniet har klustret hittills anordnat två workshoppar med fokus på AI-användning och på data och interoperabilitet, med deltagare från alla medlemsstater och presentationer från Belgien, Grekland och Finland. Åtta exempel på bästa praxis har lämnats in av Belgien, Danmark, Finland, Tyskland, Ungern och Nederländerna. De omfattar teman som AI-användning, digitalisering av små och medelstora företag, kontroll av personuppgifter, optimering av leveranskedjan, införande av IPv6 och nationella teknikstrategier. Workshopparna kännetecknades av ett stort engagemang från medlemsstaternas sida och ett stort intresse för möjligheten att reproducera den praxis som delats. Vid kommande sessioner kommer man att fortsätta att undersöka möjliggörande ramar och stödsystem för att påskynda den utbredda användningen av spetsteknik.

Användning av moln/AI/stordata – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *vidta riktade åtgärder och öronmärka resurser för att stödja antagandet av avancerade, tillförlitliga och suveräna AI-baserade lösningar, öka investeringarna i allmän/generativ AI, även genom att mobilisera den privata sektorn,*

[36] Fabrikerna ligger i Österrike, Bulgarien, Frankrike, Tyskland, Polen och Slovenien. De samlar 17 medlemsstater och två EuroHPC-deltagande stater.

[37] Acceleratorn för bästa praxis (BPA) är en plattform där medlemsstaterna kan dela med sig av framgångsrika åtgärder och utmaningar som de stött på i sina insatser för att uppnå det digitala decenniets mål och syften. Alla medlemsstater kan ta del av bästa praxis via BPA-databasen och vid regelbundna workshoppar, som för närvarande är inriktade på tre tematiska kluster: digitala färdigheter, grön it och användning av digital teknik.

- *inrikta de nationella insatserna på att stimulera infrastrukturinvesteringar för att säkerställa att företagen och den offentliga sektorn har tillgång till den datorinfrastruktur som krävs för att tillgodose deras moln- och AI-behov, särskilt vid finjustering och inferens,*
- *främja säker och tillförlitlig datadelning som stöder införandet av europeiska dataområden, bland annat genom praktiska verktyg såsom standardavtalsklausuler, drar full nytta av relevanta befintliga konsortier för europeisk digital infrastruktur och påskyndar de som håller på att utarbetas.*

c. Säkerhet och användning av digital teknik för EU:s motståndskraft mot hybridhot

i. Cybersäkerhet

Cybersäkerhetsläget

I takt med att de geopolitiska och ekonomiska spänningarna ökar trappas cyberhoten upp med spionage, sabotage och desinformationskampanjer som blir viktiga verktyg som länder kan använda för att manipulera händelser och skaffa sig en strategisk fördel. Cyberspionagekampanjer mot EU:s medlemsstater och EU:s institutioner, organ och byråer sker kontinuerligt och utgör fortfarande ett seglivat och allvarligt hot. Mot bakgrund av ekosystemet för it-brottslighet är utpressningsprogram fortfarande ett av de mest verkningsfulla hoten mot medlemsstaterna. Utvecklingen har gått från kryptering till dataexfiltrering, där små och medelstora företag har blivit en mer attraktiv måltavla för it-brottslingar, och dubbla utpressningsmetoder har blivit normen för väletablerade grupper som använder sig av utpressningsprogram[38]. Under 2024 drabbades hälso- och sjukvårdssektorn särskilt hårt, och utpressningsprogram stod för 71 % av de cyberincidenter som påverkade patientvården[39]. Samtidigt ökade attackerna med utpressningsprogram med 11 % jämfört med 2023, men verkställighetsåtgärder mot stora grupper som LockBit har lett till en mer fragmenterad hotbild, och 46 nya utpressningsgrupper identifierades 2024[40].

Leveranskedjeattackerna har också ökat kraftigt. It-brottslingar utnyttjar sårbarheter hos tredjepartsleverantörer och tjänsteleverantörer. Det här är särskilt problematiskt på områden där man är beroende av teknik från högriskleverantörer som omfattas av jurisdiktionen i ett tredjeland som kräver att information om sårbarheter i programvara eller maskinvara rapporteras till landets egna myndigheter innan det blir känt att de utnyttjats. Statsstödda aktörer kan också förpositionera sig i kritisk infrastruktur i syfte att orsaka störningar senare, till exempel under en konflikt. Attackerna med sabotageprogram mot sakernas internet ökade med 107 % under första halvåret 2024[41]. Det har funnits oroande tendenser när det gäller allmänhetens cybermedvetenhet[42]. EU:s befolkning har en minskad tilltro till sin förmåga att skydda sig mot it-brottslighet och generellt en låg medvetenhet om de rapporteringsmekanismer som finns. Ett alltför stort beroende av en enda leverantör för kritisk verksamhet, särskilt icke-europeiska leverantörer, kan medföra stora risker för alla sektorer i ekonomin. Detta har ett antal större incidenter på senare tid visat, till exempel CrowdStrikes it-haveri 2024.

[38] Enisa, *2024 Report on the State of Cybersecurity in the Union*, 2024.

[39] Gemensamma forskningscentrumet, *Cyber security in the health and medicine sector*, 2024.

[40] Cyberint platform, *Ransomware Annual Report 2024*, 2025.

[41] SonicWal, *SonicWall 2024 Mid-Year Cyber Threat Report*, 2024.

[42] Enisa, *2024 Report on the State of Cybersecurity in the Union*, 2024.

EU saknar uppskattningsvis 299 000 anställda inom cybersäkerhet och står inför en kritisk brist[43]. EU-akademin för cyberkompetens[44] hjälper till att ta itu med problemet genom att ge EU:s cybersäkerhetsbyrå (Enisa) i uppdrag att vidta konkreta åtgärder, till exempel utveckla den europeiska kompetensramen för cybersäkerhet (ECSF)[45] eller på försök införa ett certifieringssystem för cybersäkerhetskompetens som ska göra det lättare att erkänna och överföra kompetens som förvärvats av yrkesverksamma inom cybersäkerhet.

Cybersäkerhet i företag

När det gäller cybersäkerheten i företag använde 92,8 % av de undersökta företagen[46] i EU med mer än tio anställda minst en informations- och kommunikationsteknisk säkerhetsåtgärd 2024. Endast 35,5 % av företagen hade dokumentation om åtgärder, rutiner eller förfaranden för IKT-säkerhet, och endast 34,1 % av dem hade gjort en IKT-riskbedömning. Vanliga åtgärder var stark lösenordsautentisering (83,7 % av företagen) och säkerhetskopiering av data på en separat plats (79,2 % av företagen). Enligt Eurostat drabbades 21,5 % av företagen av IKT-relaterade säkerhetsincidenter under 2024, vilket fick vissa negativa konsekvenser.

Medianutgifterna för informationssäkerhet ökade till 9,0 % av it-budgetarna (en ökning med 1,9 procentenheter)[47], och mognadsgraden ansågs vara högre i de enheter som redan omfattas av nätverks- och informationssäkerhetsdirektivet[48]. Av alla sektorer har telekommunikationssektorn högst mognadsgrad[49].

Införandet av viktiga internetstandarder i EU är fortfarande långsamt och fragmenterat, trots att de har en avgörande roll för cybersäkerhet och digital resiliens. Användningen av IPv6 i EU uppgår till **36,4 % (på användarsidan)** och **16,8 % (på serversidan)**, och det finns betydande skillnader mellan medlemsstaterna. I vissa medlemsstater ligger användningen på över 40 % (till exempel Belgien, Frankrike och Tyskland), medan den fortfarande ligger under 10 % i andra (till exempel Kroatien, Cypern och Malta)[50].

I sina **nationella färdplaner rapporterade medlemsstaterna att de vidtagit 38 åtgärder som bidragit till ökad cybersäkerhet**. Nästan hälften av dessa åtgärder ägnas uteslutande åt cybersäkerhet och har en total budget på 0,8 miljarder euro. Övriga åtgärder är bredare och syftar till att stödja flera mål inom alla områden, och har en total budget på 6 miljarder euro. Dessa initiativ handlar ofta om att utveckla nationella cybersäkerhetsstrategier, inrätta cybersäkerhetscentrum, främja cybersäkerhetskompetens och stärka cybersäkerhetskapaciteten i företag, offentliga tjänster och digital infrastruktur. Detta fokus återspeglas också i medlemsstaternas justeringar av färdplanen.

Under perioden 2024–2025 gjorde EU betydande framsteg på cybersäkerhetsagendan. **NIS 2-direktivet**, som skulle ha införlivats i nationell lagstiftning senast i oktober 2024, fastställer en hög cybersäkerhetsnivå för entiteter som är verksamma inom **18 kritiska sektorer**. I oktober 2024 antog kommissionen dessutom den första genomförandeakten enligt NIS 2-direktivet. I den anges riskhanteringsåtgärder för cybersäkerhet och i vilka fall en incident ska anses vara betydande för

[43] ISC2, *2024 Cybersecurity Workforce Survey Focus on the E.U*, 2024.
[44] Se webbplatsen https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/cybersecurity-skills-academy.
[45] Den europeiska kompetensramen för cybersäkerhet (ECSF) | Enisa.
[46] Eurostat, (isoc_cisce_ra) och (isoc_cisce_ic), Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_security_in_enterprisesICT security in enterprises, 2024.
[47] Jämfört med 2022. Eisa, *NIS Investments 2024*, 2024.
[48] Direktiv (EU) 2016/1148 upphävt genom direktiv (EU) 2022/2555 om åtgärder för en hög gemensam cybersäkerhetsnivå i hela unionen (NIS 2-direktivet).
[49] Enisa, *2024 Report on the State of Cybersecurity in the Union*, 2024.
[50] EU:s webbplats för övervakning av införandet av internetstandarder: https://ec.europa.eu/internet-standards/downloads.html.

företag som tillhandahåller digitala infrastrukturer och tjänster. **Cyberresiliensförordningen**[51], som trädde i kraft i december 2024, innehåller cybersäkerhetskrav för digitala produkter och ska vara helt genomförd inom tre år. Genom **cybersolidaritetsförordningen**[52], som trädde i kraft i februari 2025, inrättas ett europeiskt system med cybersäkerhetsvarningar, som består av cybernav som använder avancerad teknik och AI-driven hotupptäckt. Förordningen lade också grunden för cybernödmekanismen och mekanismen för utvärdering av cybersäkerhetsincidenter. **Cybersäkerhetsförordningen**[53] ändrades i februari 2025 för att möjliggöra en eventuell certifiering av utlokaliserade säkerhetstjänster. **En europeisk handlingsplan för cybersäkerhet för sjukhus och vårdgivare**[54] antogs i januari 2025 för att öka beredskapen inom olika sektorer. Slutligen föreslog kommissionen i februari 2025 en reviderad **EU-plan för hantering av cybersäkerhetskriser** som integrerar civil-militära samordnings- och krishanteringsmekanismer[55].

Arbetet med den europeiska kvantkommunikationsinfrastrukturen (EuroQCI), som är en del av programmet för säker konnektivitet (IRIS²), går också framåt. EuroQCI kommer i första hand att tillhandahålla en mycket säker, kvantskyddad tjänst för utbyte av krypteringsnycklar, för symmetrisk kryptering av kommunikation mellan statliga entiteter och för skydd av kritisk infrastruktur. Under hela 2024 inriktades insatserna på att bygga ut nationella kvantkommunikationsnät, främja viktig europeisk teknik och förbereda införandet av kvantkommunikation i rymden. Utbyggnaden av gränsöverskridande förbindelser kommer att inledas 2026. De pågående EuroQCI-insatserna för punkt-till-punkt-förbindelser och komplexare nät inleder det långsiktiga arbetet för att övergå till framtida nät som är helt baserade på kvantteknik. Kvantdatorteknikens hot mot kryptografin måste dock hanteras nu på ett sätt som är förenligt med hur moderna digitala nätverk utformas och fungerar. Övergången till **postkvantkryptografi (PQC)** är fortfarande avgörande, och sådan teknik kommer sannolikt att vara mycket relevant även för att stödja eller hybridisera med framtida kvantnät. Som vägledning för denna övergång offentliggjorde kommissionen 2024 en rekommendation där medlemsstaterna uppmanades att utarbeta en färdplan för att säkerställa en synkroniserad övergång till PQC för offentliga förvaltningar och kritisk infrastruktur i hela EU. Arbetet med att utarbeta denna färdplan pågår inom ramen för PQC-arbetet i samarbetsgruppen för nät- och informationssäkerhet och åtföljs och stöds också av den sektorsspecifika utvecklingen, användningen och kartläggningen av verksamheten inom flera EU-projekt och andra medlemsstaters initiativ.

Cypersäkerhet – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstater som ännu inte har införlivat NIS 2-direktivet ska skyndsamt göra det och bör vidta åtgärder, även utöver vad som är nödvändigt, för att maximera effekterna av ett fullständigt genomförande av regelverket om cybersäkerhet, inbegripet NIS 2-direktivet och verktygslådan för 5G-cybersäkerhet (som vid behov omfattar att införa begränsningar eller undantag för högriskleverantörer).

Vidare bör medlemsstaterna

[51] Förordning (EU) 2024/2847 om övergripande cybersäkerhetskrav för produkter med digitala element och om ändring av förordningarna (EU) nr 168/2013 och (EU) 2019/1020 och direktiv (EU) 2020/1828 (cyberresiliensförordningen).
[52] Förordning (EU) 2025/38 om åtgärder för att stärka solidariteten och kapaciteten i unionen att upptäcka, förbereda sig inför och hantera cyberhot och cybersäkerhetsincidenter och om ändring av förordning (EU) 2021/694 (cybersolidaritetsförordningen).
[53] Mer information finns på följande webbplats: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposed-regulation-managed-security-services-amendment.
[54] Europeisk handlingsplan för cybersäkerhet för sjukhus och vårdgivare, COM(2025) 10 final.
[55] Mer information finns på följande webbplats: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-new-cybersecurity-blueprint-enhance-eu-cyber-crisis-coordination.

- *öka insatserna för att öka cybersäkerhetskapaciteten, bland annat för att säkerställa de cybersäkerhetsanställdas kompetensutveckling genom att använda tillgängliga resurser på EU-nivå, till exempel den europeiska ramen för cyberkompetens,*
- *inom samarbetsgruppen för nät- och informationssäkerhet utarbeta en färdplan för att säkerställa en synkroniserad övergång till PQC i hela EU för offentliga förvaltningar och kritisk infrastruktur,*
- *gå vidare med övergången från kryptosystem till postkvantkryptografi senast 2035, och även säkerställa att delmål uppfylls för högriskanvändningsfall och/eller mycket komplexa system som ska migreras senast 2030.*

ii. Säkerhet för undervattenskablar

I februari antog EU en **handlingsplan för kabelsäkerhet** för att göra undervattenskabelinfrastrukturen, inbegripet datakablar, mer resilient enligt en fullständig resilienscykel – **förebyggande, upptäckt, svarsåtgärder, återhämtning och avskräckning**. Kommissionen och EU:s utrikesrepresentant kommer att föra en diskussion med medlemsstaterna och EU:s partner, däribland Nato, för att genomföra ett antal konkreta åtgärder.

För att förhindra incidenter som skulle kunna äventyra EU:s säkerhet och resiliens innehåller handlingsplanen särskilda åtgärder för att öka telekablarnas redundans och säkerhet. En viktig del av denna insats är tilldelningen av nästan 1 miljard euro från FSE Digitalt för att stärka stomnätskonnektiviteten, med fokus på gränsöverskridande digital infrastruktur och för att koppla samman EU:s territorier med likasinnade tredjeländer. Handlingsplanen främjar också skärpta säkerhetskrav i enlighet med både NIS 2- och CER-direktiven. Som anges i handlingsplanens avsnitt om förebyggande har en expertgrupp bestående av företrädare för medlemsstaterna och Enisa inrättats för att genomföra rekommendation (EU) 2024/779 om säker och resilient undervattenskabelinfrastruktur[56]. I handlingsplanen anges att expertgruppen senast fjärde kvartalet 2025 förväntas slutföra ett antal viktiga uppgifter, bland annat en omfattande kartläggning av befintlig och planerad infrastruktur, en samordnad riskbedömning (inklusive utveckling av en stresstestningsmetod), inrättande av en kabelsäkerhetsverktygslåda med riskreducerande åtgärder och en förteckning över prioriterade kabelprojekt av europeiskt intresse som ska samfinansieras av FSE Digitalt. För att öka kapaciteten att tidigt upptäcka potentiella hot och incidenter föreslås i **handlingsplanen även att det inrättas en integrerad övervakningsmekanism**. För att möjliggöra denna mekanism kommer det att på frivillig grund inrättas regionala kabelnav i varje havsområde, som kommer att fungera som centrum för övervakning och analys av undervattenskablarnas status, inbegripet potentiell misstänkt verksamhet i närheten. I handlingsplanen föreskrivs dessutom investeringar i ny teknik, såsom smarta kablar, undervattenssensorer och drönare, för att förbättra detektionskapaciteten.

Handlingsplanen innehåller effektivare åtgärder vid incidenter och skapar synergier mellan EU:s befintliga ramar för krishantering, till exempel EU-planen för hantering av cybersäkerhetskriser och planen för samordnade insatser vid störningar av kritisk infrastruktur. För att minska tiden till reparation och begränsa effekterna av incidenter efterlyser man också **ökad reparationskapacitet**. Därför har kommissionen föreslagit att stödja modulbaserad utrustning som kan anslutas till civila fartyg och att gradvis inrätta en kabelreparationsflotta.

[56] Kommissionens rekommendation (EU) 2024/779 av den 26 februari 2024 om säker och resilient undervattenskabelinfrastruktur, EUT L, 2024/779, 8.3.2024.

För att öka undervattenskablarnas säkerhet och resiliens kommer FSE Digitalt att spela en central roll, bland annat för att i) ge direktstöd till finansieringen av strategiska kablar (över 420 miljoner euro har redan anslagits i de tre första ansökningsomgångarna), ii) förbättra vår förmåga att övervaka och sätta in tidiga insatser vid misstänkta händelser (system för tidig varning), iii) stödja införandet av funktionella moduler för reparation och anläggning av kablar.

För att **avskräcka fientliga aktörer från att ägna sig åt skadlig verksamhet** efterlyser handlingsplanen slutligen en betydande förstärkning av insatserna för att motverka skuggflottan. Den betonar också vikten av att stärka kabeldiplomatin och främja en gemensam tolkning av internationell sjörätt.

Säkerhet för undervattenskablar: Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör tillsammans med kommissionen

– skyndsamt genomföra de olika åtgärder som beskrivs i handlingsplanen, och med utgångspunkt i införlivandet av NIS 2- och CER-direktiven prioritera målet att säkerställa en övergripande kabelsäkerhet,

– påskynda arbetet för att uppnå viktiga resultat, bland annat expertgruppens uppgifter (kartläggning, riskbedömningar, verktygslådan för kabelsäkerhet, prioriterade kabelprojekt av europeiskt intresse), utvecklingen av en gemensam strategi för att stärka kabelreparationskapaciteten och inrättandet av regionala kabelnav. Målet med dessa nav kommer att vara att inrätta en integrerad övervakningsmekanism som gör det möjligt för EU att övervaka och hantera hot mot kabelsäkerheten i samordning med kabelreparationskapaciteten.

3. Skydda och stärka människor för att bevara EU:s demokratier och värden

a. Stärka människor genom digitala färdigheter

Att stärka medborgarna och rusta arbetstagarna med digitala färdigheter står i centrum för Europas digitala omställning i enlighet med förklaringen om digitala rättigheter och principer för det digitala decenniet. Grundläggande digitala färdigheter är viktiga för ekonomisk delaktighet, social delaktighet och demokratisk resiliens, samtidigt som tillgången till högkvalificerade yrkesutövare – särskilt IKT-specialister – är avgörande för Europas konkurrenskraft, tekniska suveränitet och strategiska oberoende.

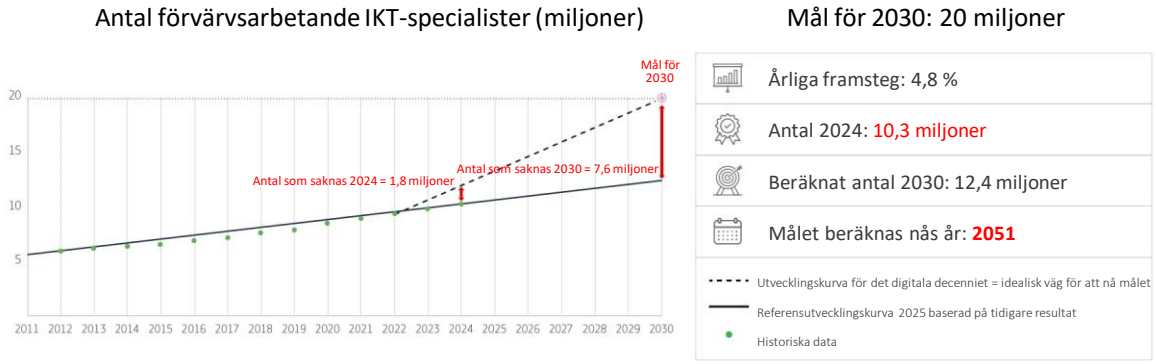
Trots att det finns en allt större medvetenhet om behovet av att öka de digitala färdigheterna i hela samhället är **framstegen på detta område fortfarande otillräckliga**. 2023 hade endast 55,6 % av de vuxna i EU åtminstone grundläggande digitala färdigheter[57]. Baserat på rådande trender förväntas EU komma upp i knappt 60 % till 2030, vilket är klart under det mål på 80 % som fastställts i policyprogrammet för det digitala decenniet[58]. Dessa bristfälliga digitala färdigheter är särskilt påtagliga i vissa demografiska grupper. Till exempel löper äldre vuxna, personer med låg utbildningsnivå och personer som varken arbetar eller söker arbete en oproportionerligt stor risk för

[57] Eurostat, Europeiska unionens undersökning om IKT-användningen i hushållen och bland enskilda personer. Finns på https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators.
[58] Åtminstone grundläggande digitala färdigheter i EU. Historiska data, utvecklingskurva för det digitala decenniet och reviderad referensutvecklingskurva för 2030.

digital exkludering[59]. Även om ungdomar ofta betraktas som digitala infödingar har inte alla digital kompetens: 43 % av eleverna i årskurs åtta (i åldrarna 13–14 år) når inte upp till grundläggande digitala färdigheter, och det finns seglivade skillnader baserade på socioekonomisk bakgrund och geografiskt läge[60].

Samtidigt ökar **behovet av IKT-specialister kraftigt**. Dessa yrkesutövare är arkitekterna till Europas digitala framtid och spelar en central roll när det gäller att införa avancerad teknik, öka produktiviteten och tillhandahålla säkra och effektiva digitala tjänster. EU har dock fortfarande bara kommit **halvvägs till målet att ha 20 miljoner förvärvsarbetande IKT-specialister 2030**. Det finns fortfarande strukturella brister som hindrar tillväxten inom digitala områden med hög efterfrågan, till exempel AI, cybersäkerhet och halvledare. 2024 utgjorde kvinnor 19,5 % av de anställda IKT-specialisterna, en siffra som nästan var oförändrad jämfört med 2023 års siffra på 19,4 %.

För att ta itu med dessa utmaningar har kommissionen i partnerskap med medlemsstaterna infört en övergripande ram för att stärka de digitala färdigheterna i hela samhället. I **kompetenspaketet**[61], som antogs i mars 2025, läggs stor tonvikt på digitala färdigheter som en viktig drivkraft för konkurrenskraft. Det innehåller **kompetensunionen**, en **handlingsplan för grundläggande kompetens**[62], en **strategisk plan för utbildning inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik**[63], och den kommande **färdplanen för 2030 om den digitala utbildningens och kompetensens framtid**. För att stärka **ledarskapet inom viktig digital teknik** prioriterar kommissionen insatser för att utveckla avancerade digitala färdigheter, locka IKT-talanger och bygga upp en motståndskraftig och framtidsanpassad digital arbetskraft. Detta inbegriper även initiativ som den nyligen antagna **handlingsplanen för AI-kontinenten** och den kommande **strategin för AI-tillämpningar**.



För att tillgodose behovet av en mer samordnad strategi för utbildning i digitala färdigheter i EU, som är inriktad på nya kompetensbehov hos europeiska företag, finansierar och främjar kommissionen tre nya **akademier för digitala färdigheter inom kvantteknik, AI och virtuella världar**. Dessa akademier kommer att utnyttja strategiska partnerskap och fungera som kraftfulla katalysatorer för att främja digitala karriärer. **Akademin för cybersäkerhetskompetens**, som redan hjälper medlemsstaterna att öka utbildningsutbudet och förbättra samordningen mellan näringslivet och utbildningsanordnare, håller på att utökas ytterligare. Genom **förordningen om halvledare** och inrättandet av **kompetenscentrum för halvledare** investerar kommissionen och medlemsstaterna dessutom i

[59] Europeiska kommissionen, Gemensamma forskningscentrumet, Bertoni, E., Cosgrove, J., Cachia, R., 2025. *Digital Skills Gaps – A Closer Look at the Digital Skills Index (DSI 2.0)*, 2025. JRC140617.
[60] *ICILS 2023 International Report: An International Perspective on Digital Literacy.* Finns på: https://www.iea.nl/studies/iea/icils/2023.
[61] Europeiska kommissionen, En kompetensunion för att göra människor bättre rustade för ett konkurrenskraftigt EU, pressmeddelande, Bryssel den 5 mars 2025.
[62] Europeiska kommissionen, *Handlingsplanen för grundläggande färdigheter*, 2025.
[63] Europeiska kommissionen, *En strategisk plan för utbildning inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik*, 2005.

nationella talangkedjor för halvledarsektorn, till stöd för avancerad teknisk utbildning och samarbete med näringslivet.

I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att de investerat 24,6 miljarder euro i grundläggande digitala färdigheter (9 % av den totala budgeten). De 339 åtgärder som rapporteras i färdplanerna är främst inriktade på att förbättra digitala färdigheter inom den formella utbildningen och främja digital inkludering och ungefär en tredjedel av åtgärderna ägnas åt varje område. Detta fokus på att bygga upp digitala färdigheter framgår också tydligt av medlemsstaternas justeringar av färdplanen. När det gäller utbildning av IKT-specialister rapporterade medlemsstaterna att de investerat 11,8 miljarder euro (4 % av den totala budgeten). De 213 åtgärder som avser IKT-specialister är främst inriktade på att öka antalet personer med avancerade och högspecialiserade digitala färdigheter. Omkring en tredjedel av dessa åtgärder riktar sig till personer i formell utbildning och ungefär en fjärdedel av åtgärderna riktar sig till förvärvsarbetande personer. Detta fokus återspeglas också i medlemsstaternas justeringar av färdplanen, som inbegriper en kraftig ökning av åtgärder som syftar till att främja avancerade digitala färdigheter bland kvinnor.

De nationella insatserna har stärkts genom samarbetsmekanismer. I 2024 års upplaga av det **europeiska priset för digitala färdigheter**[64] uppmärksammades framstående projekt som främjar inkludering, digital kompetens och överbryggar digitala klyftor. Samtidigt fortsätter **plattformen för digitala färdigheter och arbetstillfällen**[65] att växa som en central kontaktpunkt för utbildningsmöjligheter, som knyter samman över 15 000 berörda parter över hela Europa.

Som anges i rapporten om EU:s framtida konkurrenskraft och upprepades i **konkurrenskraftskompassen** står Europa dock inför enorma investeringsbehov när det gäller **utbildning och kompetensutveckling inom sektorer som är avgörande för Europas konkurrenskraft och beredskap**. Mobilisering av offentliga och privata investeringar, fortsatta tillväxtfrämjande reformer och mobilisering av flerlandsprojekt kommer att vara avgörande för att överbrygga kompetensklyftan när det gäller digitala färdigheter.

Europeiska kommissionen stöder utvecklingen av det gemensamma europeiska **dataområdet för kompetens** för att öka vår kunskap om vilka färdigheter som snart kommer att efterfrågas och hjälpa beslutsfattare och utbildare att förutse framtida behov och styra investeringar på ett effektivare sätt. Med tanke på den ökande **globala konkurrensen om digitala talanger** ökar EU dessutom sitt stöd till medlemsstater och arbetsgivare för att locka högkvalificerade forskare och yrkesverksamma på högsta nivå genom att inrätta multifunktionella Legal Gateway-kontor i utvalda partnerländer. I förekommande fall skulle dessa kunna ligga till grund för talangpartnerskap och EU:s framtida talangreserv. Dessutom kommer EU att agera för att göra det lättare att överföra kompetens och undanröja hinder för arbetstagarnas rörlighet.

Exempel på bästa praxis

Alla medlemsstater deltog under ledning av Slovenien i ett strukturerat kollegialt utbyte inom ramen för **BPA:s kluster för digitala färdigheter**. Österrike, Belgien, Kroatien, Tjeckien, Finland, Frankrike, Tyskland, Grekland, Ungern, Irland, Italien, Luxemburg, Rumänien, Slovenien och Spanien lämnade in exempel på bästa praxis. Även om det bara var några länder som lämnade in sådan praxis deltog alla medlemsstater i de workshoppar som anordnades och uttryckte intresse för att anpassa framgångsrika strategier. Av de 34 exempel på bästa praxis som utbyttes var över hälften inriktade på

[64] Europeiska kommissionen, European Digital Skills Awards. Finns på https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/european-digital-skills-awards-2025.
[65] Europeiska kommissionen, Digital Skills and Jobs Platform. Finns på https://digital-skills-jobs.europa.eu/en.

att främja grundläggande digitala färdigheter för missgynnade grupper, medan 15 var inriktade på utbildning av IKT-specialister genom åtgärder som läroplansreformer, AI-utbildning, kompetensutveckling för små och medelstora företag och jämställdhet. Hittills har fem workshoppar hållits om frågor som inkludering, utbildning, AI-beredskap, samt äldres, landsbygdsbefolkningars och kvinnors deltagande i avancerade färdigheter. Vid framtida utbildningstillfällen kommer fokus att fortsätta att ligga på att stödja inkludering och samtidigt ta steget in på specialiserade IKT-områden som cybersäkerhet, halvledare och omskolning mitt i karriären.

Digitala färdigheter – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *prioritera investeringar i digital utbildning och digitala färdigheter i enlighet med rådets rekommendation om att förbättra utbudet av digitala färdigheter och kompetenser i utbildningen, bland annat genom riktade insatser för de grupper som har störst behov,*
- *främja AI-kompetens och grundläggande cybersäkerhetsrutiner.*

IKT-specialister – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *uppmuntra unga, särskilt flickor, att välja en karriär inom IKT,*
- *förbättra det akademiska utbudet inom avancerade digitala färdigheter och stärka yrkesutbildningen och det livslånga lärandet för att bidra till EU:s strategiska digitala mål på viktiga områden, till exempel AI-fabriker, cybersäkerhet, data och halvledare,*
- *stödja genomförandet av EU:s akademier för digitala färdigheter,*
- *utnyttja EU:s finansieringsmöjligheter och förvaltningsstrukturer, till exempel konsortier för europeisk digital infrastruktur (Edic-konsortier), det digitala decenniets accelerator för bästa praxis och nationella koalitioner för digitala färdigheter och arbetstillfällen,*
- *öka insatserna för att bredda vägarna för arbetskraftsmigration för att locka högkvalificerade IKT-specialister från länder utanför EU och uppmuntra europeiska IKT-talanger att återvända till EU, med hjälp av både nationella och europeiska ramar.*

b. Införa digitala lösningar för människor och samhällen

Användarvänliga och tillgängliga digitala offentliga tjänster för att främja konkurrenskraft och inkludering

Under 2024 gjorde EU klara framsteg mot det digitala decenniets mål om helt digitala offentliga tjänster. Medborgarna förbättrade sina resultat till 82,3/100 (+ 3,6 %) och företagen sina till 86,2/100 (+ 0,9 %). I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att de investerat 13,8 miljarder euro, vilket motsvarar omkring 4,8 % av den totala budgeten, för att driva på digitaliseringen av viktiga offentliga tjänster. Denna investering omfattade hela 287 åtgärder, varav mer än hälften syftar till att öka användningen av digitala offentliga tjänster och deras interoperabilitet och tillgänglighet, och omkring en fjärdedel fokuserar på att stärka tjänsternas säkerhet och resiliens.

I takt med att medlemsstaterna utvidgar sitt utbud av digitala offentliga tjänster har det blivit viktigt att **säkerställa teknisk suveränitet och ett minskat beroende av utländsk teknik** för att skydda integriteten, öka resiliensen och öka förtroendet för EU-styrda digitala ekosystem. Trots den ökande

digitaliseringen av offentliga tjänster i hela EU är en mycket stor andel av den offentliga digitala infrastrukturen fortfarande beroende av **tjänsteleverantörer utanför EU**, särskilt på områden som molnbaserade datortjänster, datavärdskap, programvaruplattformar, videokonferenser och cybersäkerhetslösningar. 80 % av de tjänster som offentliga förvaltningar och den privata sektorn köper in kommer främst från USA[66]. Det innebär att en betydande andel av de **2 biljoner euro som offentliga myndigheter årligen spenderar på att köpa in tjänster, byggentreprenader och varor**[67] **inte läggs på tjänster som har sitt ursprung i EU**. Detta beroende kan medföra strategiska risker, bland annat minskad kontroll över känsliga uppgifter, potentiell bristande anpassning till EU:s värden och regelverk och sårbarhet för tillämpningen av tredjeländers lagstiftning. Strategisk offentlig upphandling, särskilt tack vare översynen av direktiven om offentlig upphandling och stödet till GovTech, kommer att spela en viktig roll för att främja företrädet för EU-företag genom offentliga investeringar och upphandling av innovativa lösningar som effektiviserar administrativa processer, främjar öppenhet och förbättrar datadrivet beslutsfattande.

Det är också av yttersta vikt att se till att allmänheten får tillräckligt med mänskligt stöd att navigera bland digitala tjänster. I Eurobarometerundersökningen om det digitala decenniet betonar nio av tio européer betydelsen av detta stöd[68].

Under 2024 ökade användningen av **AI inom offentliga tjänster** ytterligare i EU:s medlemsstater inom alltifrån beslutsstöd och individanpassade tjänster till prognosverktyg inom hälso- och sjukvården. En hörnsten i insatserna för att minska den administrativa bördan och hjälpa europeiska företag att interagera digitalt kommer att vara den **europeiska företagsplånboken**, som kommer att effektivisera interaktionen mellan företag och mellan företag och myndigheter, möjliggöra ett säkert datautbyte och samtidigt skapa nya möjligheter för leverantörer av betrodda tjänster.

Den **gemensamma digitala ingången** och portalen **Your Europe**[69] är viktiga inslag i EU:s digitala infrastruktur för gränsöverskridande offentliga tjänster. Your Europe är den huvudsakliga åtkomstpunkten till nationella förfaranden och information om regler och rättigheter och är för närvarande EU:s mest besökta webbplats. Det **tekniska engångssystemet**[70] möjliggör ett säkert gränsöverskridande utbyte av bevis. Systemets gemensamma tjänster är i drift, och medlemsstaterna ansluter för närvarande behöriga myndigheter till det. En hörnsten i insatserna för att minska den administrativa bördan och hjälpa europeiska företag att interagera digitalt kommer att vara den europeiska företagsplånboken, som kommer att effektivisera interaktionen mellan företag och mellan företag och myndigheter, möjliggöra ett säkert datautbyte och samtidigt skapa nya möjligheter för leverantörer av betrodda tjänster. Tillsammans med den kommande **europeiska digitala identitetsplånboken**[71] **utgör den gemensamma digitala ingången och det tekniska engångssystemet**

[66] Draghi, M., *The future of European competitiveness, Part A – A competitiveness strategy for Europe* (inte översatt till svenska), 2024.
[67] Europeiska kommissionen, ”The Public Procurement Data Space (PPDS)”. Finns på https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/public-procurement-data-space-ppds_en?prefLang=sv.
[68] Särskild Eurobarometer 566 om det digitala decenniet 2025, som finns på följande länk: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/883227.
[69] Europeiska kommissionen, Den gemensamma digitala ingången och Your Europe. Finns på https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/single-digital-gateway_sv.
[70] Det tekniska engångssystemet effektiviserar datahämtningen vid gränsöverskridande förfaranden, vilket ökar förtroendet, effektiviteten och datautbytet mellan offentliga förvaltningar och medborgare i EU. Det är en lösning som tillhandahålls av Europeiska kommissionen. Finns på https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/digital-building-blocks/solution/once-only-technical-system-oots.
[71] Förordning (EU) nr 910/2014 om elektronisk identifiering och betrodda tjänster för elektroniska transaktioner på den inre marknaden och om upphävande av direktiv 1999/93/EG. Se även Europeiska kommissionen, ”A Digital ID and Personal Digital Wallet for EU Citizens, Residents and Business” på https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/EUDIGITALIDENTITYWALLET/EU+Digital+Identity+Wallet+Home.

en integrerad infrastruktur för tillgång till offentliga tjänster i hela EU[72]. Dessutom förenklar **dataområdet för offentlig upphandling** processer och förbättrar övervakningen på hela den inre marknaden[73].

Ett annat verktyg är företagsregistrens sammankopplingssystem (Bris), som är ett viktigt verktyg för öppenhet och säkert datautbyte. Det förser allmänheten med företagsinformation och möjliggör genomförandet av engångsprincipen när det gäller företagsuppgifter. Ett annat är den europeiska e-juridikportalen, som är av central betydelse för digitaliseringen av offentliga tjänster och gränsöverskridande rättsliga förfaranden.

Akten om ett interoperabelt Europa[74], som trädde i kraft i april 2024, var ett viktigt steg i arbetet med att stärka interoperabiliteten inom den offentliga sektorn och tillhandahållandet av digitala offentliga tjänster. Den utgör en strukturell ram för att möjliggöra sömlösa, gränsöverskridande digitala offentliga tjänster inom EU. Genom den införs interoperabilitetsbedömningar, som ska utföras av offentliga förvaltningar för att säkerställa gränsöverskridande interoperabilitet (obligatoriskt sedan januari 2025), och regulatoriska sandlådor. Den omfattar också en digitaliseringsklar beslutsprocess – för att se till att den framtida EU-lagstiftningen redan från början stöder den digitala omställningen.

Digitala offentliga tjänster – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör fokusera sina investeringar och lagstiftningsåtgärder på att utveckla och tillgängliggöra säkra, suveräna och interoperabla digitala lösningar för offentliga tjänster och förvaltningstjänster på nätet, eventuellt även i samband med offentliga upphandlingar och i samband med myndigheters anslutning till det tekniska engångssystemet.

i. Europeiska digitala identitetsplånböcker och europeiska företagsplånböcker

Det europeiska ramverket för digital identitet (EUDI) är en hörnsten i Europas digitala omställning och en viktig möjliggörande faktor för målen för det digitala decenniet. Allt fler medlemsstater ansluter sig till ramverket och i dag har **24 medlemsstater** anmält sina system för elektronisk identifiering, och **95 % av EU-medborgarna** har nu tillgång till e-legitimation. Ungern, Grekland och Irland har dock ännu inte anmält sina system.

Av central betydelse för detta ramverk är de **europeiska digitala identitetsplånböckerna**, som är utformade för att senast vid utgången av 2026 ge alla EU:s medborgare och företag säker och sömlös tillgång till både offentliga och privata tjänster över hela EU. Plånböckerna kommer att förändra hur människor interagerar online. De möjliggör gränsöverskridande autentisering, rättsligt giltiga elektroniska underskrifter och digital lagring, presentation och verifiering av viktiga dokument, som id-kort, utbildningsbevis, e-recept, socialförsäkringsintyg och körkort. De ersätter flera inloggningar med en enda tillförlitlig lösning och ökar därmed bekvämligheten, integriteten och säkerheten vid dagliga transaktioner, resor och tillgång till tjänster.

Dessutom uppnåddes viktiga rättsliga delmål. **Förordningen om europeisk digital identitet** trädde i kraft i maj 2024, följd av antagandet av nio **genomförandeakter** i november 2024 och april 2025, där enhetliga tekniska standarder fastställdes och en robust certifieringsram infördes. Dessa säkerställer

[72] Europeiska kommissionen, ”The Public Procurement Data Space (PPDS)”. Finns på https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/public-procurement-data-space-ppds_en?prefLang=sv.
[73] När det gäller dessa frågor och möjligheterna till förenkling, se även avsnitt 5 a.i i detta dokument.
[74] Akten om ett interoperabelt Europa, COM(2022) 720 final.

att alla plånböcker är **interoperabla, säkra** och **integritetsbevarande** i hela EU. Medlemsstaterna har nu fått i uppdrag att tillhandahålla minst en plånbok före utgången av 2026.

Dessa testas genom **storskaliga pilotprojekt** som omfattar verkliga användningsfall inom alltifrån **utbildning, social trygghet och resor** till **betalningar och e-förvaltningstjänster**. Sedan 2023 har det pågått fyra storskaliga pilotprojekt med över **350 entiteter** från nästan alla medlemsstater. Under 2025 kommer detta arbete att utökas med två nya konsortier – **WE BUILD** och **APTITUDE** – med över 40 miljoner euro i finansiering från EU och medlemsstaterna. Dessa projekt omfattar 17 användningsfall, däribland leveranskedjor, företagstjänster, fordonsregistreringsbevis och digitala resehandlingar. Pilotprojekten stöds av **programmet för ett digitalt Europa**.

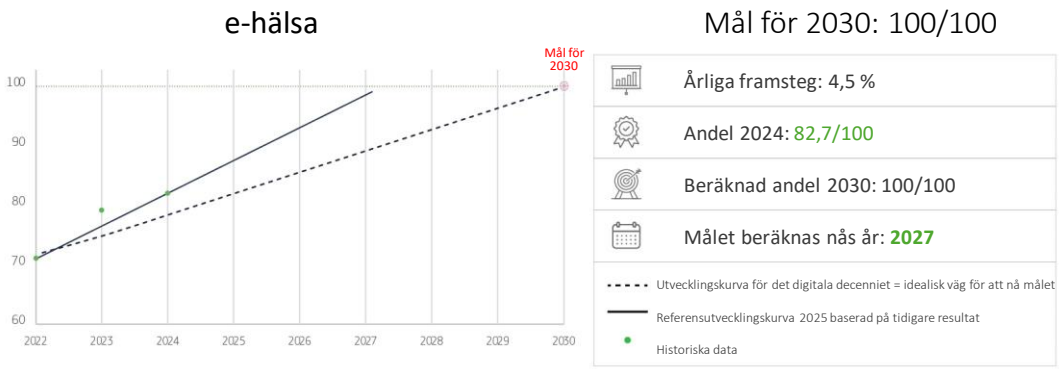
Framöver kommer **förslaget om en europeisk företagsplånbok att bygga på det europeiska ramverket för digital identitet**, som planeras till **fjärde kvartalet 2025**. Syftet med detta förslag är att underlätta företagens interaktion med offentliga myndigheter, minska rapporteringsbördan och möjliggöra en säker efterlevnad av lagstiftningen över gränserna. Detta kommer i sin tur att öka Europas konkurrenskraft.

Europeiska digitala identitetsplånböcker – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör stå fast vid sina starka åtaganden om att utveckla användningsfall för att ansluta privata och offentliga tjänsteleverantörer till plånböckerna och erbjuda användaren ett stort antal användningsfall vid den första utgivningen av plånböckerna på nationell nivå 2026.

ii. E-hälsa och teknik för hälso- och sjukvård.

Under 2024 fortsatte EU att göra framsteg i arbetet med det digitala decenniets mål om allmän tillgång till elektroniska patientjournaler senast 2030. Det samlade resultatet förbättrades till 82,7/100 (från 79,1/100 år 2024), och **alla medlemsstater erbjöd någon form av elektronisk åtkomst till patientjournaler**. Estland anslöt sig till Belgien som har full täckning, medan länder som Tjeckien, Irland, Rumänien och Slovakien gjorde stora framsteg. Trots dessa framsteg finns det fortfarande skillnader. Österrike, Cypern och Nederländerna noterade bakslag på grund av minskad funktionalitet eller begränsad tillgång till tjänster. Även enligt det **europeiska hälsodataområdet**[75], som trädde i kraft i **mars 2025** som en del av EU:s insatser för att främja den digitala omställningen av hälso- och sjukvården, måste patientjournaler nu finnas tillgängliga online. Det europeiska hälsodataområdet kommer att öka medborgarnas kontroll över sina personliga e-hälsodata och göra det möjligt att återanvända data för forskning, innovation och politiska ändamål.



[75] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2025/327 av den 11 februari 2025 om det europeiska hälsodataområdet och om ändring av direktiv 2011/24/EU och förordning (EU) 2024/2847.

Innovation inom medicinteknik och biovetenskap drivs i allt högre grad av digitala hälsodata. Av de 13 första **AI-fabrikerna** kommer elva att ha hälsa och/eller biovetenskap bland sina fokusområden. **Det europeiska initiativet för bilddiagnostik av cancer, initiativet 1+ Million Genomes** och **initiativet Virtual Human Twins** gör framsteg i arbetet med att inrätta datainfrastrukturer för att främja individanpassad vård och datadriven forskning, med riktat stöd från programmet för ett digitalt Europa[76] och nya upphandlingsinstrument. Samtidigt fortsätter antalet vårdgivare som bidrar med data att öka, **även om den privata sektorns deltagande fortfarande släpar efter**. I sina **nationella färdplaner** rapporterade medlemsstaterna att de investerat 7,8 miljarder euro för att stödja e-hälsotjänster (samtliga från offentliga budgetar) med cirka 106 åtgärder, varav de flesta var inriktade på tillgänglighet och användning. Fortsatta investeringar, teknisk anpassning och gränsöverskridande samarbete kommer att vara avgörande för att fullborda det **europeiska hälsodataområdet**. **Cybersäkerheten är fortfarande ett centralt problem**. För att stärka resiliensen, incidenthanteringen och återhämtningsförmågan i hela sektorn lanserade kommissionen i januari 2025 en **europeisk handlingsplan för cybersäkerhet för sjukhus och vårdgivare** – ett flaggskeppsinitiativ från ordförande Ursula von der Leyens ”första 100 dagar”. Ytterligare rekommendationer för att stärka cybersäkerheten i hälso- och sjukvårdssektorn, baserade på samråd med berörda parter och medlemsstaterna, kommer under **fjärde kvartalet 2025**.

E-hälsa – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *fortsätta att genomföra de åtgärder som krävs för att medborgarna ska få full tillgång till sina elektroniska patientjournaler,*
- *samarbeta för att fullt ut utnyttja hälsodatans innovationspotential genom att i) maximera användningen av befintliga och framtida initiativ och infrastruktur för hälsodata, ii) investera i forskning och användning av avancerad teknik, till exempel högpresterande datorsystem och tillförlitliga AI-tillämpningar inom hälso- och sjukvården, iii) stärka cybersäkerhetsåtgärderna och fördjupa samarbetet genom Edic-konsortier på detta område,*
- *genomföra de åtgärder som föreskrivs i handlingsplanen för cybersäkerhet för sjukhus och vårdgivare.*

iii. Smarta städer och det nya europeiska Bauhaus: digitalisering för ökad livskvalitet

För att föra den **digitala innovationen närmare medborgarna och göra städerna mer hållbara** och klimatneutrala har EU mobiliserat en rad olika finansieringsinitiativ och flerlandsprojekt, däribland programmet för ett digitalt Europa och nyinrättade Edic-konsortier. **Edic-konsortiet LDT-CitiVERSE**, som lanserades 2024, kommer att hjälpa städer att använda sig av digitala tvillingar och gemensam infrastruktur för att hantera problem i städer – till exempel **klimatneutralitet, ren mobilitet och smarta energisystem**. CitiVERSE har som mål att under **2025 samla 100 städer** i en gemensam digital EU-infrastruktur som är ansluten till det första **SIMPL-baserade dataområdet för smarta samhällen**. Andra projekt är också på gång där man använder digital teknik i samhällsprojekt, till exempel det **nya**

[76] Europeiska kommissionen, Programmet för ett digitalt Europa. Finns på https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme.

europeiska Bauhaus (NEB)[77], för en mer hållbar, innovativ och vacker livsmiljö (DigiNEB)[78]. Det nya **Edic-konsortiet LDT-CitiVERSE**[79] kommer inom EU:s upphandlade LDT-verktygslåda att få en komplett uppsättning digitala verktyg och tjänster som ska användas tillsammans med EU:s byggnadsdataset för AI-baserad konsekvensbedömning av NEB-strategier.

För att ta ett helhetsgrepp på klimatneutralitetsutmaningen finns det också möjliga synergier med åtgärder inom Horisont Europa[80] inom ramen för uppdraget för klimatneutrala och smarta städer.

Ett annat initiativ som finansieras genom programmet för ett digitalt Europa, **det europeiska dataområdet för smarta samhällen** (DS4SSCC-DEP), är ett centralt lanseringsprojekt som fokuserar på att skapa ett storskaligt dataområde som kontrolleras av offentliga datainnehavare och säkerställa anpassning till den **smarta mellanprogramplattformen** och bredare ekosystem för dataområden. Det syftar också till att erbjuda mellanprogramlösningar som underlättar datadelning och datahantering samtidigt som den förfinar tjänsten baserat på erfarenheter.

Programmet för ett digitalt Europa samfinansierar också test- och experimentanläggningar för smarta städer och samhällen: CitCom.ai. Citcom.ai tillhandahåller anläggningar för att testa avancerade AI-lösningar och robottekniklösningar i verkliga miljöer, med inriktning på hållbar utveckling i städer och samhällen. Citcom.ai fokuserar på tre övergripande teman: i) **Energi** med fokus på förändrade energisystem och minskad energiförbrukning. ii) **Mobilitet** med fokus på effektivare och miljövänligare transporter kopplade till logistik och rörlighet. iii) **Konnektivitet** för medborgarna genom lokal infrastruktur och sektorsövergripande tjänster. Citcom.ai är organiserat kring tre supernoder – den nordiska, den centrala och den södra – som stöds av satelliter och undernoder i elva EU-länder: Danmark, Sverige, Finland, Nederländerna, Belgien, Luxemburg, Frankrike, Tyskland, Spanien, Polen och Italien.

Kommissionen förvaltar eller bidrar för närvarande till en bred uppsättning initiativ med – och för – städer. Flaggskeppsinitiativet för forskning och innovation på detta område är Horisont Europas uppdrag för klimatneutrala och smarta städer, som syftar till att skapa 100 klimatneutrala städer senast 2030 och säkerställa att alla EU:s städer följer efter och blir klimatneutrala senast 2050[81].

c. Skydda människor, även minderåriga, på nätet

i. Bevara säkerhet, trygghet och välbefinnande i den digitala miljön

Onlineplattformar har blivit en integrerad del av det dagliga livet i EU. Tjänster som Google Search, Youtube och Amazon används av de flesta européer[82] och 77 % av internetanvändarna handlar på nätet[83]. Medborgarna blir också alltmer medvetna om riskerna på nätet. 2023 vidtog nästan 70 %

[77] Europeiska kommissionen, Det nya europeiska Bauhaus. Finns på https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_sv.
[78] DigiNEB. Finns på https://digineb.eu/.
[79] Europeiska kommissionen, Citiverse. Finns på https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/citiverse.
[80] Särskilt med hänsyn till resultatet av ansökningsomgången HORIZON-MISS-2025–04-CIT-02: Innovative, AI-based solutions for urban planning and management.
[81] Europeiska revisionsrätten, Särskild rapport: *Smarta städer: Konkreta lösningar, men fragmentering innebär utmaningar för en bredare tillämpning av dem*, 2023.
[82] *Digital Services Act (DSA): Amazon EU Store Transparency Report*. Finns på https://trustworthyshopping.aboutamazon.com/dsa-digital-services-act-amazon-eu-store-transparency-report. *Google Transparency Report: Signed-out recipients, versus 459 million signed-in recipients*. Finns på https://transparencyreport.google.com/report-downloads?hl=en. *Google Transparency Report: Signed-out recipients, versus 356 million signed-in recipients*. Finns på https://transparencyreport.google.com/report-downloads?hl=en. Google, Information on Monthly Active Recipients under the Digital Services Act, 2025.
[83] Eurostat, [isoc_ec_ib20] "Internet purchases by individuals (2020 onwards)".

åtgärder för att skydda sina personuppgifter[84], och 72 % uppgav att de kände till den allmänna dataskyddsförordningen[85]. Den omfattande användar- och plattformsaktiviteten – som illustreras av över tio miljarder beslut om innehållsmoderering under de senaste sex månaderna[86] – belyser dock i sig det akuta behovet av en **robust digital styrning**.

Förordningen om digitala tjänster, **förordningen om digitala marknader** och bland annat **förordningen om terrorisminnehåll online** är instrument som syftar till att säkerställa en rättvis, säker, trygg och tillförlitlig digital miljö för medborgare och företag, tillsammans med robusta efterlevnadsmekanismer.

Förordningen om digitala tjänster är verkligen en banbrytande åtgärd som EU har vidtagit för att hantera denna fråga. Den innehåller tydliga skyldigheter för leverantörer av digitala tjänster och lägger ett större ansvar på mycket stora onlineplattformar och mycket stora onlinesökmotorer. Under 2024 utökades förteckningen över tjänster som betecknades som mycket stora onlineplattformar till 25, inklusive Shein, Temu och XNXX. För att se till att förordningen om digitala tjänster efterlevs har kommissionen skickat över 100 begäranden om upplysningar till plattformsleverantörer om desinformation, osäkra produkter och otydliga marknadsföringsmetoder. Dessutom inledde kommissionen **14 formella förfaranden** – till exempel mot leverantörerna av Tiktok, Meta, Temu, X och Aliexpress – med särskilt fokus på olagligt innehåll, skydd av minderåriga och algoritmisk transparens. Ett av förfarandena mot leverantören av Tiktok har redan avslutats sedan Tiktok gått med på bindande åtaganden.

I februari 2025 lade kommissionen fram **meddelandet om e-handel**, som innehåller en rad övergripande åtgärder för att se till att de varor som säljs på nätet, till exempel på digitala marknadsplatser och särskilt av säljare utanför EU, följer EU:s regler[87]. Senast i november 2025 kommer kommissionen att **utvärdera hur förordningen om digitala tjänster fungerar i förhållande till annan EU-lagstiftning**, särskilt lagstiftningen om personuppgifter och konsumentskydd.

ii. Skydda barn

I enlighet med de politiska riktlinjerna för 2024–2029[88] anser kommissionen att skyddet av barns och ungdomars psykiska hälsa – särskilt på nätet – är en av de största utmaningarna under detta årtionde. De polska och danska ordförandeskapen i Europeiska unionens råd har fastställt att sociala mediers påverkan på ungdomars psykiska hälsa och skyddet av minderåriga online är en prioriterad fråga. Under 2024 fortsatte allmänhetens oro över skyddet av barn på nätet att öka. Både inom EU och internationellt ställdes allt större krav på att ta itu med de digitala bestämningsfaktorerna för psykisk ohälsa bland unga[89]. Dessa krav har till stor del varit inriktade på regleringen av digital teknik och teknikens negativa inverkan på det psykiska välbefinnandet.

---

[84] Minst en av följande åtgärder: blockerat eller begränsat kakor, kontrollerat säkerheten på webbplatser där personuppgifter tillhandahålls, begränsat åtkomsten till profiler på sociala medier eller delat innehåll, läst meddelanden om skydd av personuppgifter, nekat användning av personuppgifter för reklamändamål, begränsat eller nekat åtkomst till geografisk plats. Eurostat använder dessa åtgärder för att beräkna enskildas säkerhetskompetens. Indikator: ”Privacy and protection of personal data (2020 onwards)”, Eurostat: isoc_cisci_prv20.

[85] Europeiska kommissionen, Eurobarometerundersökning om rättvisa, rättigheter och värden, oktober 2024.

[86] Se data i öppenhetsdatabasen för förordningen om digitala tjänster: https://transparency.dsa.ec.europa.eu/.

[87] Europeiska kommissionen, meddelande om e-handel: *En omfattande EU-verktygslåda för säker och hållbar e-handel*. Finns på https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/e-commerce-communication-comprehensive-eu-toolbox-safe-and-sustainable-e-commerce.

[88] Europeiska kommissionen, *Europas val – Politiska riktlinjer för nästa Europeiska kommission 2024–2029*, 2024.

[89] Se till exempel rådets slutsatser om de europeiska och internationella politiska dagordningarna för barn, ungdomar och barns rättigheter, 18 maj 2024, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9769-2024-INIT/sv/pdf, och uppföljningen av WHO-UNICEF-Lancet-kommissionen, https://www.who.int/initiatives/a-future-for-the-worlds-children.

Enligt Eurobarometerundersökningen om det digitala decenniet 2025 anser **en överväldigande majoritet av de tillfrågade att myndigheterna snarast måste vidta åtgärder** för att skydda barn på nätet, särskilt för att i) begränsa sociala mediers negativa påverkan på den psykiska hälsan (93 % av de svarande höll med), ii) begränsa barns tillgång till innehåll som är olämpligt för deras ålder med hjälp av robusta mekanismer för att styrka deras ålder (92 % höll med), och iii) bekämpa nätmobbning och trakasserier på nätet (92 % höll med)[90]. Den ökande skärmtiden har sammanfallit med en ökad problematisk användning av sociala medier och ökande rapporter om nätmobbning. Enligt en studie från Världshälsoorganisationen (WHO) har **vart sjätte barn i skolåldern varit utsatt för nätmobbning**[91]. Dessutom uppgav **34 % av de tillfrågade tonåringarna att de spelade datorspel varje dag**, och 22 % att de på en speldag spelade i minst fyra timmar[92]. Tidigare forskning[93] har visat att ungdomar med en problematisk användning av sociala medier har sämre psykiskt och socialt välbefinnande och i större utsträckning använder droger än ungdomar med en icke-problematisk användning och icke-användare. Om denna trend fortsätter kan den få långtgående konsekvenser för ungdomars utveckling och långsiktiga hälsa.

Barn utsätts för allt allvarligare risker på nätet. Under 2024 hanterade **EU-medfinansierade Safer Internet Centres** över 54 000 samtal, varav 14 % handlade om nätmobbning och 24 % om sexuellt innehåll, inklusive gromning och sexuell utpressning[94]. I Polen exponerades under fjärde kvartalet 2024 varannan minderårig internetanvändare för erotiskt innehåll, och ägnade i genomsnitt 10–14 minuter per dag åt sådant material[95].

Mycket skärmtid, exponering för våldsamt, pornografiskt eller explicit innehåll och kommersiell manipulering – ofta i miljöer som är utformade för vuxna – har blivit vanliga upplevelser för minderåriga, vilket utgör en betydande risk för deras psykiska hälsa. Hittills **fungerar** de **verktyg för ålderskontroll** som ska begränsa tillgången till innehåll beroende på ålder **ofta ganska dåligt**. Forskning visar att ungdomar som har en intensiv användning av sociala nätverk på internet ofta känner ensamhet och känslomässig oro, ett mönster som i regel inte observeras med sms-verktyg[96].

EU har stärkt sin rättsliga ram och sina politiska åtgärder för att skydda barn på nätet. Den gemensamma EU-verktygslådan för att skydda och stärka minderåriga på nätet består framför allt av **förordningen om digitala tjänster**, **direktivet om audiovisuella medietjänster**[97], den allmänna dataskyddsförordningen (GDPR)[98], **strategin för ett bättre internet för barn (BIK+)**, och det EU-medfinansierade nätverket av **Safer Internet Centres i medlemsstaterna**, som nådde ut till över 35 miljoner användare 2024. **EU:s förordning om artificiell intelligens** är också relevant på detta område, eftersom den förbjuder AI-system som utnyttjar barns sårbarhet och kräver ytterligare

[90] Särskild Eurobarometer 566 om det digitala decenniet 2025: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/883227.
[91] Internationell rapport om hälsobeteendet hos barn i skolåldern från 2021/2022 års undersökning som lades fram 2024, och som uppdateras vart fjärde år, i samarbete med WHO:s regionkontor för Europa. *A focus on adolescent peer violence and bullying in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey,* volym 2.
[92] Ibid, volym 6. *A focus on adolescent social media use and gaming in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey*.
[93] Boniel-Nissim M. m.fl., *International perspectives on social media use among adolescents: Implications for mental and social well-being and substance use*, 2022.
[94] *Better Internet for Kids – Review of year 2024*. Finns på https://better-internet-for-kids.europa.eu/en/about/insafe-inhope.
[95] *Internet dzieci*, rapport om övervakning av barns och ungdomars närvaro på internet, 2025 (på polska).
[96] Gemensamma forskningscentrumet, Cabeza Martínez, Begoña och d'Hombres, Beatrice och Kovacic, Matija, *Social Media Use, Loneliness and Emotional Distress Among Young People in Europe,* 9 januari 2025. Ca' Foscari University of Venice, Department of Economics Research Paper Series nr 01/2025. Finns på SSRN: https://ssrn.com/abstract=5089729. I rapporten används undersökningsurval av personer i åldern 16–35 år.
[97] Särskilt bestämmelserna om skydd av minderåriga mot skadligt innehåll (artiklarna 6a och 28b) och kravet på att vidta lämpliga åtgärder i detta syfte, bland annat genom ålderskontroll.
[98] I dataskyddsförordningen anges att behandling av barns personuppgifter kräver särskilt skydd. Till exempel innehåller den allmänna dataskyddsförordningen ett uttryckligt krav på att använda ett barnvänligt språk och regler om åldersgräns för samtycke för informationssamhällets tjänster.

skyddsåtgärder för högrisktillämpningar som påverkar minderåriga. Att kontrollera efterlevnaden av skyddet av minderåriga är en av kommissionens prioriteringar inom ramen för förordningen om digitala tjänster. År 2024 inledde kommissionen fyra **formella förfaranden om överträdelse av förordningen om digitala tjänster** avseende minderåriga. Två förfaranden riktade sig mot Metas plattformar Facebook och Instagram och två mot leverantören av Tiktok, varav det ena ledde till att beroendeframkallande funktioner i Tiktok Lite stängdes av och slutligen till att programmet togs bort tillsammans med ett bindande åtagande att inte lansera det på nytt. I maj 2025 inledde kommissionen formella förfaranden mot Pornhub, Stripchat, XNXX och XVideos, som också fokuserade på riskerna för skyddet av minderåriga, däribland riskerna i samband med avsaknaden av effektiva verktyg för ålderskontroll.

För att fortsätta att skydda barn i framtiden håller EU på att **inom ramen för förordningen om digitala tjänster utarbeta riktlinjer** för att hjälpa onlineplattformar att säkerställa en hög integritet, säkerhet och trygghet för barn som använder deras tjänster. Dessa riktlinjer väntas läggas fram under 2025 och kommer också att hjälpa de nationella myndigheter som ansvarar för tillsynen att konsekvent tillämpa reglerna för leverantörer av plattformar under tröskelvärdet på 45 miljoner aktiva mottagare per månad. Parallellt med detta håller kommissionen på att utveckla en **kortsiktig, integritetsbevarande lösning för ålderskontroll** innan EU:s medborgare och invånare före utgången av 2026 får tillgång till europeiska digitala plånböcker. Kommissionen kommer också att inleda en **undersökning av sociala mediers påverkan på minderårigas psykiska hälsa** och håller på att utarbeta en **handlingsplan mot nätmobbning**. Dessutom kommer man vid den kommande utvärderingen av direktivet om audiovisuella medietjänster, som ska vara klar senast i december 2026 och som vid behov åtföljs av förslag till översyn av direktivet, att bedöma direktivets effekter och mervärde när det gäller bestämmelserna om skydd av minderåriga mot skadligt innehåll. När det gäller den allmänna dataskyddsförordningen arbetar Europeiska dataskyddsstyrelsen vidare med riktlinjer för behandling av barns personuppgifter som förväntas bli klara under 2026.

Skydd av barn – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *genomföra EU:s harmoniserade lösning för ålderskontroll i de nationella europeiska digitala identitetsplånböckerna, däribland system för utfärdande av åldersintyg, och påskynda utfärdandet av medel för elektronisk identifiering till minderåriga,*
- *vidta åtgärder för att säkerställa skyddet av minderåriga och deras välbefinnande på nätet genom att samarbeta i viktiga frågor som ålderskontroll och nätmobbning, bland annat genom stöd till den framtida handlingsplanen mot nätmobbning.*

d. Skydd av informationsintegritet

Under 2024 fortsatte desinformation, som ofta drivs av manipulativa algoritmer för sociala medier, att undergräva förtroendet för institutioner och demokratiska processer. Hoten från samordnat, icke-autentiskt beteende och utländsk informationsmanipulering och inblandning ökar i EU, med falska konton, bottar och trollfabriker som snedvrider den offentliga debatten och simulerar gräsrotsrörelser – ofta som en del av statsunderstödda påverkansoperationer. Nästan 50 % av EU-medborgarna uppger att de stöter på falskt eller tvivelaktigt innehåll på nätet. I Nederländerna är denna siffra över 70 %[99].

[99] Indikator för utvärdering av data, information och digitalt innehåll (2021 och framåt), Eurostat: isoc_sk_edic_i21, år 2023.

Med anledning av detta har kommissionen vidtagit kraftfulla åtgärder, till exempel genom att stödja integreringen av **uppförandekoden om desinformation i ramen för förordningen om digitala tjänster, som en uppförandekod** enligt artikel 45 i förordningen om digitala tjänster, som började tillämpas i juli 2025. Kommissionen har inlett fyra formella förfaranden mot leverantörerna av de stora plattformarna Meta, Tiktok och X, med fokus på riskbedömning och riskreducering på området informationsmanipulering.

Kommissionen fortsätter också att stödja det **europeiska observatoriet för digitala medier**, däribland dess 14 fullt operativa nav som omfattar hela EU. I en ansökningsomgång för **Kreativa Europa** i oktober 2024 finansierades gränsöverskridande mediekompetensprojekt.

Desinformation är ett problem i samband med val. För att komma till rätta med det har kommissionen använt sig av en bred verktygslåda, som bland annat innehåller rekommendationen om skydd av valprocessens integritet och motståndskraft[100], det europeiska valsamarbetsnätverket och den gemensamma mekanismen för valrörelsernas motståndskraft, som gjorts tillgänglig för att hjälpa medlemsstaternas myndigheter att bygga upp sin kapacitet att upptäcka och på lämpligt sätt hantera hot[101]. Inom ramen för förordningen om digitala tjänster har riktade åtgärder vidtagits i form av expertuppdrag, rundabordssamtal med berörda parter och stresstester, i vilka kommissionen, medlemsstaterna och samordnarna för digitala tjänster deltagit. I mars/april 2024 offentliggjorde kommissionen riktlinjer om rekommenderade åtgärder för leverantörer av mycket stora onlineplattformar och mycket stora onlinesökmotorer för att begränsa systemrisker online som kan påverka valintegriteten[102]. I februari 2025 offentliggjordes en **verktygslåda för förordningen om digitala tjänster**[103]. Den ger nationella tillsynsmyndigheter tillgång till bästa praxis i arbetet med leverantörer av mycket stora onlineplattformar och mycket stora onlinesökmotorer för att begränsa valriskerna, bland annat i samband med hatpropaganda och manipulation. I december 2024 inledde kommissionen ett formellt förfarande mot leverantörerna av Tiktok enligt förordningen om digitala tjänster för misstänkt underlåtenhet att begränsa riskerna för valintegriteten i Rumänien.

Mekanismer inom ramen för **uppförandekoden om desinformation**, till exempel **systemet för snabba insatser**, som användes under EU-val och nationella val[104], gjorde det möjligt att i realtid faktagranska och anmäla innehåll under 2024, vilket fortsätter under 2025. Det **europeiska observatoriet för digitala medier** (Edmo) gav dagliga briefingar och prognoser under året.

Under 2024 införde EU också nya gemensamma standarder på den inre marknaden. De kommer att göra det möjligt för medborgarna att lätt känna igen **politisk reklam**, förstå vem som ligger bakom den och veta om den är riktad[105]. Sådana regler är avsedda att komma till rätta med den politiska

[100] Kommissionens rekommendation (EU) 2023/2829 av den 12 december 2023 om inkluderande och motståndskraftiga valprocesser. Den innehåller olika rekommendationer om hur man kan skydda valprocessens integritet och motståndskraft. Till exempel uppmuntras medlemsstaterna att vidta åtgärder för att skydda informationsmiljön kring val och se till att väljarna får korrekt information. Medlemsstaterna rekommenderas att bygga motståndskraft och utveckla allmänhetens medvetenhet, mediekompetens och kritiska tänkande för att motverka informationsmanipulering, påverkan och desinformation i samband med val. Medlemsstaterna uppmanas också att ta fram utbildningar för relevanta myndigheter och att underlätta samarbete mellan berörda parter för att hantera risken för informationsmanipulering.

[101] Inom ramen för detta nätverk diskuterade medlemsstaterna praktiska lösningar på en rad hot, bland annat utländsk informationsmanipulering och inblandning och desinformation. Ett av de operativa verktygen är den gemensamma mekanismen för valrörelsernas motståndskraft, som stöder utbyten mellan medlemsstaternas experter. Flera medlemsstater använde sig av detta verktyg inför valet.

[102] Europeiska kommissionen, ”Commission publishes guidelines under the DSA for the mitigation of systemic risks online for elections”. Finns på https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-publishes-guidelines-under-dsa-mitigation-systemic-risks-online-elections.

[103] Europeiska kommissionen, ”Commission presents new best-practice election toolkit on the Digital Services Act”. Finns på https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-presents-new-best-practice-election-toolkit-digital-services-act.

[104] Se kommissionens rapport om valet till Europaparlamentet 2024 (ännu ej offentliggjord i skrivande stund).

[105] Förordning (EU) 2024/900 om transparens och inriktning när det gäller politisk reklam.

reklamens ökande komplexitet och gränsöverskridande art på den inre marknaden, ökningen av sådan reklam på internet, användningen av avancerad inriktningsteknik och hotet om informationsmanipulering och inblandning.

En prioriterad fråga har varit att främja EU:s medieekosystem. Betydelsen av fria och oberoende medier är avgörande för att ta itu med de nuvarande störningarna i informationsutrymmet och främja en pluralistisk offentlig debatt. Nyhetsmediesektorn i Europa genomgår dock en genomgripande omvandling på grund av marknadsstörningar, en ojämn tillgång till innehåll, framväxande hot mot mediepluralismen och nya finansieringsutmaningar på grund av det förändrade geopolitiska landskapet. Enligt **övervakningsverktyget för mediepluralism 2024**[106] löper det grundläggande medieskyddet en medelhög risk (genomsnittligt resultat: 34 % i EU) och marknadsmångfalden hög risk (67 % i EU) till följd av ägarkoncentration och bristande insyn i hur borttagning av onlineinnehåll går till. För att hantera utmaningarna på mediemarknaden antogs den **europeiska mediefrihetsförordningen**[107] 2024.

Framöver kommer det **europeiska demokratiförsvaret** bland annat att stärka samhällets motståndskraft och beredskap och främja medborgarnas deltagande och engagemang. Det kommer att stödja fria, pluralistiska och oberoende medier och undersöka olika sätt att stärka vår kollektiva kapacitet att förebygga, upptäcka, analysera och hantera utländsk informationsmanipulering och inblandning och desinformation, bland annat när dessa företeelser påverkar val- och röstningsbeteenden, regleringsprocesser och offentliga beslutsprocesser.

Skydd av informationsintegritet – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *öka motståndskraften mot desinformation genom att investera i områden som faktagranskning, mediekompetens och tekniska verktyg för upptäckt,*
- *främja ytterligare forskning om informationsmanipulering och undersöka de strukturella, ekonomiska, psykologiska och tekniska faktorer som bidrar till spridningen av sådan,*
- *utveckla och genomföra nationella strategier för att motverka utländsk informationsmanipulering och inblandning, bland annat förbättrad upptäckt, insatskapacitet och säkra kanaler för informationsutbyte,*
- *utveckla nya strategier för att säkerställa ett pluralistiskt medielandskap, bland annat genom finansiering av nyhetsmedier, på ett sätt som respekterar mediernas oberoende.*

4. Användning av digitalisering för den gröna omställningen

a. Kopplingen mellan den digitala och den gröna omställningen: skapar hållbarhet, konkurrenskraft och suveränitet

Digitalisering och miljömässig hållbarhet är inte längre parallella prioriteringar – de är **omställningar som förstärker varandra**. Om digitala lösningar används effektivt skulle de kunna minska de **globala**

[106] Centrum för mediernas mångfald och frihet, forskningsrapport, EUI, RSC, projektrapport, 2024. Finns på *Monitoring media pluralism in the digital era: application of the media pluralism monitor in the European member states and in candidate countries in 2023* (inte översatt till svenska).

[107] Förordning (EU) 2024/1083 om fastställande av en gemensam ram för medietjänster på den inre marknaden och om ändring av direktiv 2010/13/EU (europeisk mediefrihetsförordning).

utsläppen av växthusgaser med 15–20 % fram till 2030, särskilt genom ökad effektivitet inom byggnads-, energi-, transport- och tillverkningssektorerna[108].

Denna koppling mellan den digitala och den gröna omställningen stärker också Europas industriella konkurrenskraft. En grönare digital infrastruktur och smart teknik minskar driftskostnaderna och uppmuntrar konsumenterna att använda dem. Integreringen av AI och sakernas internet i energi- och resurshanteringen möjliggör effektivare verksamhet, särskilt för små och medelstora företag och kommuner. Detta bidrar till minskade koldioxidutsläpp samtidigt som det stärker Europas ställning på framväxande marknader för grön teknik. Digitala verktyg optimerar inte bara leveranskedjorna, utan möjliggör också cirkulära och lönsamma affärsmodeller (till exempel produkt som tjänst).

Digitalisering för smart miljöanpassning är avgörande för att öka Europas strategiska oberoende och motståndskraft. Digitala verktyg, som smarta mätare, möjliggör bättre energistyrning på efterfrågesidan och används för närvarande av i genomsnitt omkring 60 % av de europeiska hushållen. Det finns dock fortfarande stora skillnader mellan EU:s medlemsstater[109]. Lanseringen av uppförandekoden för energismarta apparater kommer att möjliggöra interoperabilitet och öka införandet av smarta apparater i system för efterfrågeflexibilitet. Klimatobservationssatelliter och prediktiv analys bidrar till **system för tidig varning och bidrar till att hantera klimatrelaterade risker,** till exempel översvämningar, skogsbränder och torka. I takt med att efterfrågan på koldioxidsnål infrastruktur och avancerade datorsystem ökar har kontrollen över grundläggande teknik – inbegripet halvledare, säker datainfrastruktur och energieffektiva datacentraler – blivit en avgörande faktor för att minska strategiska beroenden.

AI ses i allt högre utsträckning som en avgörande faktor för den gröna omställningen. När AI används på ett ansvarsfullt sätt möjliggör den betydande utsläppsminskningar genom att öka energieffektiviteten, rationalisera industriprocesser och stödja en smartare resursförvaltning i sektorer som energi, transport och jordbruk. Möjligheterna med AI ökar när den kombineras med digitala tvillingar, sensornätverk och datadrivna system. Utbyggnaden av energidataområdet kommer att frigöra konsekventa, högkvalitativa och interoperabla energidata för träning av AI-modeller inom energi och införandet av innovativa energitjänster. Expertgruppen för smart energi inrättades i oktober 2024 för att stödja inrättandet och styrningen av detta initiativ genom dess undergrupp för data för energi. AI-baserade decentraliserade energisystem, optimering av smarta nät och digitala tvillingar i det europeiska elnätet bidrar till att öka energieffektiviteten och minska beroendet av importerade fossila bränslen. Den AI-baserade nätförvaltningen kommer till exempel att kunna minska elöverföringsförlusterna och samtidigt förbättra lastbalanseringen i realtid[110]. Icke desto mindre måste man komma till rätta med **AI:s eget miljöavtryck, särskilt från generativ AI**. Detta gäller särskilt den energiintensiva och vattenintensiva träningen av AI-modeller. Eftersom den globala efterfrågan på el från generativ AI beräknas komma upp i **134 TWh till 2027**, vilket är jämförbart med Sveriges årliga förbrukning[111], är det viktigt att anpassa AI-utvecklingen till klimatmålen.

b. Trycket ökar: efterfrågan på el och vatten i den digitala omställningen

Trots digitaliseringens potentiella fördelar för den gröna omställningen ökar den digitala ekonomins miljöavtryck. 2024 använde datacentralerna i Europa omkring **70 terawattimmar (TWh)** el. Detta utgör omkring **2 % av den totala elförbrukningen i Europa**, men i vissa länder, till exempel Irland, är

[108] Gemensamma forskningscentrumet, Europeiska kommissionen, "5 digital solutions for a greener Europe", 2023.
[109] Europeiska unionens byrå för samarbete mellan energitillsynsmyndigheter (Acer), *Country Sheets: Monitoring data 2023* (inte översatt till svenska), 2024.
[110] Internationella energiorganet (2023), initiativet om digitala efterfrågestyrda elnät, 2024.
[111] McKinsey m.fl., *The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier*, 2023.

datacentralernas elförbrukning betydligt högre och uppgår till 20 % av den totala förbrukningen. Fram till 2030 förväntas datacentralernas elförbrukning i Europa öka med **över 45 TWh** och uppgå till totalt **cirka 115 TWh**. Detta innebär en **ökning med 70 %** jämfört med 2024 års nivå[112]. Datacentraler är viktiga energikonsumenter men de innebär också en möjlighet att bidra till systemflexibilitet och efterfrågeflexibilitet. Under rätt förhållanden har de potential att tillhandahålla nättjänster genom att använda batterilagring på plats, flexibla kylsystem och belastningsskifte eller genom att flytta datorbelastning från en region till en annan som en form av varaktig begränsning.

Bara mobilnäten förväntas förbruka upp till **170 % mer energi 2026** till följd av utbyggnaden av 5G-näten[113]. Generativ AI, AI-träning och AI-inferens, högpresterande datorsystem och kantdatornät förstärker dessa trender ytterligare.

Samtidigt **håller vattenanvändningen för kylning av den digitala infrastrukturen på att bli ett allt större problem**. Det behövs betydande mängder vatten för att producera halvledare. Beroende på kylmetoden och det lokala klimatet kan datacentraler dessutom behöva stora mängder vatten, särskilt vid användning av evaporativ kylning[114].

Den snabba spridningen av AI-acceleratorer och kluster med hög densitet förvärrar denna utmaning. Studier visar att 2027 skulle den globala efterfrågan på AI kunna förbruka mellan 4,2 och 6,6 miljarder kubikmeter vatten per år.[115] Både datacentralernas vattenförbrukning och elförbrukning kommer att vara en nyckelfråga som kommissionen kommer att ta itu med genom den kommande uppföljningen av energieffektivitetsdirektivet och rättsakten om moln- och AI-utveckling.

c. Aktuella EU-åtgärder till stöd för kopplingen mellan den digitala och den gröna omställningen

Sedan 2024 har kommissionen intensifierat sina insatser för att främja synergier mellan åtgärder som rör digitalisering, energi, klimat och cirkulär ekonomi. Till exempel går arbetet med **EU:s uppförandekod för hållbara telekommunikationsnät** framåt, och ett nytt utkast ska diskuteras vid en workshop för berörda parter i maj 2025.

I januari 2025 antog kommissionen en ny delegerad förordning om inrättande av ett gemensamt unionssystem för bedömning av **datacentralers hållbarhet**. Systemet innebär att operatörer av datacentraler på över 500 kW ska rapportera centrala prestandaindikatorer till den europeiska databasen genom att bland annat ta upp energianvändning, vattenförbrukning, återanvändning av värme och vilken typ av köldmedium som används. Detta lägger grunden för större insyn i datacentralernas hållbarhetsprestanda. Detta skulle kunna eftersträvas genom framtida politiska beslut.

Dessutom ger strategin för **vattenresiliens**, som lanserades i mars 2025, vägledning om vatteneffektiv kylteknik och ger kommuner som hyser digital infrastruktur stöd genom finansieringsinstrument inom Horisont Europa och Life. Den kommande ramen för **digitala produktpass** kommer också att gälla för IKT-utrustning, och ska innehålla relevant miljöinformation om den. Detta kommer att säkerställa att livscykelutsläpp och reparerbarhet beaktas vid upphandlingsbeslut.

Den **europeiska gröna digitala koalitionen** är en grupp företag som strävar efter att utnyttja de digitala lösningarnas potential att minska utsläppen inom alla andra sektorer av ekonomin. Med stöd av kommissionen offentliggjorde den europeiska gröna digitala koalitionen 2024 en metod för att

[112] IEA, *Energy and AI*, 2025.
[113] GSMA, *Energy Efficiency in Mobile Networks: A Roadmap to 2030*, 2023.
[114] "Circular water solutions key to sustainable data centres" |Världsekonomiskt forum.
[115] Islam M.A., Li P., Ren S., Yang J.,*Making AI Less "Thirsty": Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models*, 2023.

bedöma om en införd digital lösning innebär en större utsläppsminskning än lösningens eget koldioxidavtryck. Under perioden 2025–2026 kommer koalitionen att utvärdera ytterligare 50 digitala lösningar inom sektorerna energi, transport, byggverksamhet, smarta städer, tillverkning, jordbruk och hälso- och sjukvård. Den kommer också att tillsammans med finansinstitut arbeta för att få fram hållbar finansiering för att öka spridningen av sådana gröna digitala lösningar.

Åtgärder för den gröna och den digitala omställningen på medlemsstatsnivå

Under 2024 började den gröna och den digitala omställningen[116] genomföras genom en våg av aktiviteter i form av nationella strategier, bestämmelser och sektorsspecifik utbyggnad. Detta innebar en övergång från höga ambitioner till ett systematiskt policygenomförande som tillsammans främjar den digitala omställningen och miljömålen. Åtgärder som **Italiens plan Transition 5.0**, **Luxemburgs nationella energidataplattform** och **Frankrikes standard för frugal AI** visar hur EU:s stöd har omsatts i lokala och verkningsfulla åtgärder. De reviderade **nationella färdplanerna** för det digitala decenniet består av 67 åtgärder från 19 medlemsstater som samtidigt bidrar till det digitala decenniets gröna och digitala mål. Av dessa 67 åtgärder är 38 särskilt utformade för att samtidigt ta itu med dessa gröna och digitala mål, med en total investering på 214,2 miljoner euro.

Exempel på bästa praxis

Frankrike leder det gröna it-klustret inom acceleratorn för bästa praxis och har under 2024 lagt fram tre exempel på bästa praxis på området för den gröna och den digitala omställningen. Det handlar om i) den **allmänna policyramen för ekodesign av digitala tjänster**, som riktar sig till yrkesverksamma inom IKT och innehåller 78 kriterier och exempel på bästa praxis för tillämpning av ekodesignprinciper vid utvecklingen av tjänster och utarbetandet av en ekodesignförklaring, ii) utvecklingen av och tillgången till **produktkategoriregler** för miljöutvärdering och miljömärkning för att förbättra miljöinformationen till konsumenter och som omfattar produktens hela livscykel, och iii) kommunikationskampanjen **Alt Impact** som ska öka allmänhetens medvetenhet om den digitala teknikens miljöpåverkan.

Nederländerna lade fram sin **handlingsplan för hållbar digitalisering** som offentliggjordes i juli 2024. Den innehåller 44 konkreta åtgärder inom tre huvudpelare som syftar till att göra den digitala sektorn mer hållbar och samtidigt främja digitalisering för ökad hållbarhet genom att effektivisera produktionsprocesserna, optimera användningen av befintliga resurser och möjliggöra en cirkulär användning av råvaror och resurser.

Finland lade fram en rad åtgärder för att öka **kunskapsbasen om IKT-sektorns miljöhandavtryck och miljöfotavtryck**. Dessa åtgärder bygger på bästa praxis och vidtogs med anledning av den brist på tillförlitliga och jämförbara uppgifter som identifierats som en av utmaningarna vid utarbetandet av landets nationella klimat- och miljöstrategi för IKT-sektorn, som Finland offentliggjorde 2021.

Luxemburg presenterade sitt **datablad om produktcirkularitet**, ett verktyg som tagits fram för att ge detaljerad information om produkters cirkulära egenskaper, till exempel deras återvinningsbarhet, hållbarhet och användning av återvunnet material. Databladet är anpassat efter de allmänna och övergripande kraven i förordningen om ekodesign för hållbara produkter.

Användning av digitalisering för den gröna omställningen – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

[116] Europeiska kommissionen, "The twin green & digital transition", 2022.

Medlemsstaterna bör

- *stödja utvecklingen av harmoniserade mätmetoder för digitala lösningars miljöpåverkan, inbegripet AI-baserade lösningar, och mätmetoder för digital infrastruktur, till exempel kantdatorsystem, datacentraler och telekommunikationsnät,*
- *stärka sitt samarbete med AI-byrån, den gröna digitala koalitionen och dataområdet för den europeiska gröna given samt bidra till EU:s kommande uppförandekod för hållbara telekommunikationsnät,*
- *införliva nyckelprestationsindikatorer för digital hållbarhet i sina nationella planer för den digitala och den gröna omställningen.*

5. Skapa samstämmighet, effektivitet och förenkling

Under 2024 gjorde kommissionen ett kraftfullt åtagande för en ambitiös förenklingsagenda[117], som lades fram i meddelandet *Ett enklare och snabbare Europa*[118]. Det digitala decenniet är anpassat till denna förenklingsstrategi och inbegriper ett gemensamt åtagande att säkerställa att digitala politiska strategier, åtgärder och program som är relevanta för EU:s digitala omställning beaktas på **ett samordnat och konsekvent sätt** så att de fullt ut bidrar till målen för det digitala decenniet, samtidigt som man **undviker överlappningar i lagstiftningen och minimerar den administrativa bördan**.

a. Behov av förenkling, effektivitet och samstämmighet

i. Bättre och enklare digital lagstiftning

Under 2024 och 2025 prioriterade kommissionen en rationalisering av EU-lagstiftningen för att öka konkurrenskraften, minimera regelbördan, minska byråkratin och rationalisera lagstiftningen för att se till att den är konsekvent. Mer än hälften av Europas små och medelstora företag anser att sådana rättsliga och administrativa hinder är deras största utmaning[119]. 86 % av EU:s företag har personal som arbetar med regelefterlevnad till en genomsnittlig kostnad på 1,8 % av omsättningen – för små och medelstora företag är denna siffra 2,5 %[120]. Detta är i ungefär samma storleksordning som de genomsnittliga energikostnaderna, som ligger på 4 % av årsomsättningen.

Kommissionen har fastställt ett övergripande mål om att minska rapporteringsbördan med minst 25 % för alla företag – och med minst 35 % för små och medelstora företag – innan dess nuvarande mandat löper ut, utan att undergräva rapporteringsreglernas politiska mål.

När det gäller det digitala regelverket planerar kommissionen ett **omfattande ”stresstest” av regelverket**. Under de kommande åren kommer detta stresstest att omfatta en bedömning av om lagstiftningen är samstämmig och om de nuvarande reglerna är ändamålsenliga med tanke på den snabba tekniska omställningen och marknadsutvecklingen. Vid stresstestet kommer man också att undersöka om det går att minska rapporterings- och regelbördan ytterligare och samtidigt uppnå målen i lagstiftningen.

För det första lade kommissionen i maj 2025 fram ett förslag om **förenklingar av den inre marknaden**. Med det fjärde omnibuspaketet förenklas registerkraven i den allmänna dataskyddsförordningen med

[117] Europeiska kommissionen, *Genomförande och förenkling*. Finns på https://commission.europa.eu/law/law-making-process/better-regulation/simplification-and-implementation_sv.
[118] Europeiska kommissionen, *Ett enklare och snabbare Europa*, 2024.
[119] Draghi, M., *The future of European competitiveness*, *Part A – A competitiveness strategy for Europe* (inte översatt till svenska), s. 14, 2024.
[120] Europeiska investeringsbankens investeringsrapport för 2024–2025.

hänsyn till de särskilda behoven och utmaningarna för små och medelstora företag och organisationer, samtidigt som man ser till att enskildas rättigheter skyddas.

Framöver kommer kommissionen under fjärde kvartalet 2025 att lägga fram ett **digitaliseringspaket**, som bland annat innehåller ett digitalt omnibusförslag med en rad förenklingsåtgärder för delar av det digitala regelverket, som stresstestas under året.

Dessutom planerar kommissionen att lägga fram ett förslag till **rättsakt om digitala nätverk**. Denna kommande lagstiftning kommer att förändra Europas digitala infrastruktur för att stödja europeiska företag och medborgare i en alltmer uppkopplad värld. Denna insats är helt anpassad till konkurrenskraftskompassens bredare prioriteringar, där digital infrastruktur är avgörande för Europas ledarskap inom innovation, resiliens och långsiktig ekonomisk tillväxt. I centrum för detta initiativ står förenkling. Rättsakten om digitala nätverk kommer att minska regelbördan, skapa tydlighet och stärka konkurrensen, samtidigt som fördelarna för konsumenterna skyddas. Rättsakten om digitala nätverk kommer att säkerställa att den digitala infrastrukturen byggs för framtiden.

De **digitala verktygen för administrativa förenklingar har stor förändringspotential** och har fått starkt stöd i de senaste högnivårapporterna om konkurrenskraft. Kommissionen leder arbetet med att bygga upp en särskild infrastruktur som bygger på **gemensamma europeiska dataområden för att automatisera regelefterlevnad och dataöverföring**.

Den **europeiska företagsplånboken** kommer att ha stor betydelse för möjligheten att göra affärer på ett enkelt och digitalt sätt i EU. Den tillhandahåller en sömlös miljö där företag kan interagera med alla offentliga förvaltningar. Den europeiska företagsplånboken bygger på det europeiska ramverket för digital identitet och kommer på ett övergripande sätt att möjliggöra Europas konkurrenskraft. Den europeiska företagsplånboken är avsedd att effektivisera interaktionen mellan företag och mellan företag och myndigheter, vilket möjliggör betrodda digitala identiteter, säkert datautbyte och rättsligt erkända digitala anmälningar. Den kommer att minska den administrativa bördan, sänka efterlevnadskostnaderna och förbättra gränsöverskridande transaktioner, vilket gynnar såväl små och medelstora företag som stora företag. Genom att rationalisera processerna kommer den också att förbättra företagens effektivitet och främja deras konkurrenskraft.

Parallellt med detta kan den **gemensamma digitala ingången** och dess hörnsten – det **tekniska engångssystemet** – automatisera utbytet av verifierade data mellan offentliga myndigheter, vilket kan minska de administrativa kostnaderna för små och medelstora företag med över 50 %, enligt en konsekvensbedömning från 2024[121]. Senast 2025 förväntas de flesta medlemsstater vara tekniskt redo att på ett säkert sätt utbyta officiella handlingar över gränserna. Detta ökar e-förvaltningstjänsternas tillgänglighet och interoperabilitet för omkring 80 000 nationella myndigheter. Trots framstegen på detta område kvarstår vissa utmaningar – särskilt när det gäller digitalisering av industriella tillståndsförfaranden som är avgörande för sektorer som förnybar energi och halvledare. Även om EU-lagstiftning som förordningen om den gemensamma digitala ingången, förordningen om nettonollindustrin och förordningen om kritiska råmaterial utgör en stark rättslig grund för den gröna och den digitala omställningen kvarstår vissa skillnader, eftersom många medlemsstater fortfarande saknar organisatorisk och digital kapacitet att fullt ut genomföra och dra nytta av dessa reformer.

Dessa system planeras att integreras ytterligare. Den **europeiska företagsplånboken, den europeiska digitala identitetsplånboken, den gemensamma digitala ingången och det tekniska**

[121] Europeiska kommissionen, *EU SMEs and self-employed workers could save time and money when expanding abroad thanks to the once-only technical system*, 2024.

engångssystemet kommer tillsammans att utgöra en sammanhållen och interoperabel digital infrastruktur. Detta ekosystem kommer att möjliggöra en sömlös interaktion för företag och medborgare och minska dubbelarbetet i efterlevnadsprocesserna. Nationella och lokala entiteter har dock gjort långsamma framsteg i arbetet med att genomföra det tekniska engångssystemet och den gemensamma digitala ingången är fortfarande en utmaning. Dessa framsteg kräver riktade anpassningsinsatser och gemensamma förfaranderegler.

EU:s bolagsrätt kommer att minska bördan för företag som utnyttjar digitala lösningar i synergi med den europeiska företagsplånboken och genom företagsregistrens sammankopplingssystem (Bris) som möjliggör engångsprincipen när det gäller företagsuppgifter. Förslaget om den 28:e ordningen kommer att ytterligare hjälpa företag att etablera sig och växa i EU, vilket gör det möjligt för innovativa företag att dra nytta av en gemensam, harmoniserad uppsättning EU-regler oavsett var på den inre marknaden de investerar och är verksamma, i enlighet med vad som tillkännagavs i konkurrenskraftskompassen. Initiativet om den digitala euron bidrar också till förenkling. Genom att säkerställa interoperabilitet **med den europeiska digitala identitetsplånboken** vill kommissionen ge användarna av den digitala euron ett effektivt och säkert sätt att verifiera sin identitet, bekräfta betalningar och genomföra offlinetransaktioner. Detta kommer att minska transaktionskostnaderna, särskilt för små och medelstora företag, och stärka Europas digitala suveränitet.

En annan viktig milstolpe var antagandet av lagstiftningspaketet om **mervärdesskatteregler för den digitala tidsåldern** den 11 mars 2025. Detta möjliggör en automatiserad momsrapportering genom e-fakturering, förenklad dataextraktion och stöd till hållbarhetsrapportering. Förberedande arbete pågår för att anpassa denna funktion till European Financial Reporting Advisory Groups (Efrag) hållbarhetsstandarder med hjälp av e-fakturor för att på ett effektivt sätt uppfylla kraven på miljörapportering.

ii. Förenkling genom bättre styrning

För att denna övergripande förenklingsagenda ska bli effektiv krävs bättre styrning. **Styrelsen för det digitala decenniet har vuxit fram som det främsta forumet för samordning** mellan kommissionen och medlemsstaterna om genomförandet av den digitala politiken. Styrelsen består av nationella företrädare och har ett brett mandat att anpassa digitala åtgärder, utbyta bästa praxis och bedöma framväxande utmaningar i regelverket.

Styrelsen har diskuterat flera **sätt att minska den administrativa bördan**, bland annat att i) förenkla med hjälp av digitala verktyg, ii) inrätta ett enhetligt digitalt regelverk, iii) inrätta en gemensam digital efterlevnadsplattform eller iv) kodifiera efterlevnadskraven i ett samlat gränssnitt. Det finns också vissa möjliga synergier när det gäller överlappningar och fragmentering mellan kommissionens expertgrupper som kan överstiga de nationella myndigheternas administrativa kapacitet. Som ett första steg håller kommissionen på att göra en **översikt över alla rådgivande organ med koppling till digital lagstiftning** för att stödja den interna samordningen inom medlemsstaterna och förbättra den strategiska anpassningen. En potentiell effektivisering av dessa strukturer kommer särskilt att övervägas som ett led i 2026 års översyn av policyprogrammet för det digitala decenniet.

Samstämmighet och förenkling – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

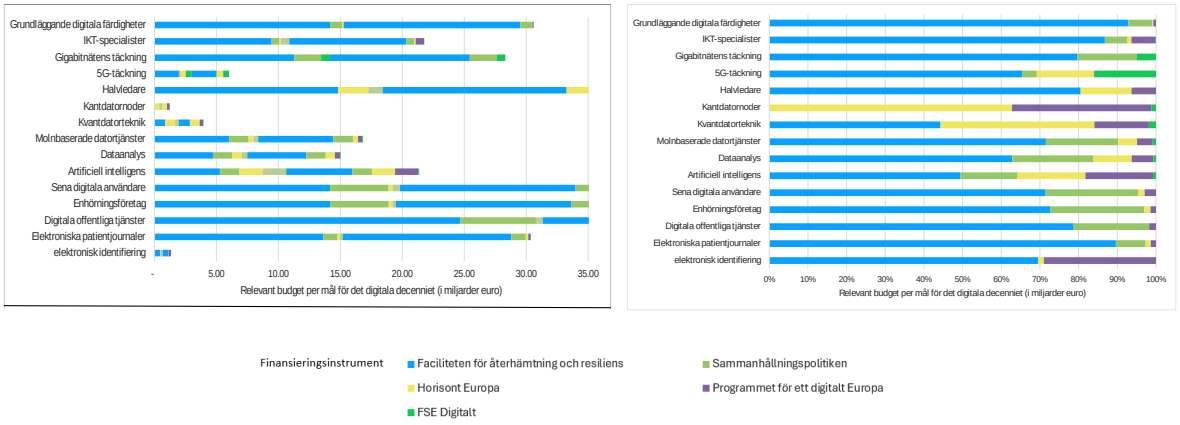
Medlemsstaterna bör fullt ut utnyttja styrelsen för det digitala decenniet och dess roll och expertis för att effektivisera genomförandet av det digitala regelverket och stödja utvecklingen och användningen av lösningar för att förenkla och minska den administrativa bördan.

b. Finansiering av det digitala decenniet

Kommissionens prioritering av den digitala omställningen återspeglas i åtagandena i EU:s budget. Nästan alla EU-program bidrar till digitala mål. Viktiga fokusområden är bland annat **digitalisering av offentliga tjänster, digitala färdigheter, digitalisering av företag, avancerad digital infrastruktur** (såsom 5G, AI, kvantteknik och molnteknik) och **stöd till forskning och innovation**. Hälso- och sjukvård samt transport är två andra viktiga sektorer som är inriktade på digital omställning[122].

I gemensamma forskningscentrumets (JRC)[123] studie om fem större program – **faciliteten för återhämtning och resiliens, FSE Digitalt, Horisont Europa, programmet för ett digitalt Europa och sammanhållningspolitiken** – uppskattas att totalt 207 miljarder euro i offentliga medel kommer att stödja digitala mål mellan 2020 och 2027. Av dessa bidrar **177,5 miljarder euro** direkt till att uppnå EU:s **mål för det digitala decenniet**. Bara **faciliteten för återhämtning och resiliens** står för över **149,8 miljarder euro** i offentliga digitala investeringar, varav **135,7 miljarder euro** är direkt anpassade till målen, vilket gör den till den enskilt största bidragsgivaren till digitala investeringar i EU[124]. Den spelar en ledande roll när det gäller att främja **grundläggande digitala färdigheter**, utbildning av **IKT-specialister, gigabitnätens täckning, digitala offentliga tjänster, halvledare** och **e-hälsa**, och bidrar med över 70–90 % av den relevanta finansieringen på vart och ett av dessa områden.

Figur 1: Relevant budget per finansieringsinstrument och mål för det digitala decenniet, i miljarder euro (till vänster) och i % (till höger)



Källa: JRC:s beräkningar

Utöver den offentliga finansieringen spelar mobiliseringen av privata investeringar en avgörande roll. EU använder i allt högre grad sin budget för att stödja privata digitala investeringar genom verktyg som **InvestEU**, **gemensamma företag** och **offentlig-privata partnerskap**. I mars 2025 hade **InvestEU mobiliserat 15,88 miljarder euro** i digitaliseringsrelaterade investeringar. Finansieringsinstrumenten

[122] Den senaste inventeringen gällde EU:s utgifter under perioden 2021–2023. Den visar att omkring 205,5 miljarder euro – omkring 17,5 % av EU:s totala budget – avsattes för den digitala omställningen. En betydande andel av denna finansiering mobiliserades genom faciliteten för återhämtning och resiliens, som under samma period anslog 24 % av sin totala budget till digitala investeringar och reformer. Finns på https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/digital-tracking_en?prefLang=sv.

[123] Gemensamma forskningscentrumet, Nepelski, D. och Torrecillas, J., *Mapping EU level funding instruments 2021–2027 to Digital Decade targets – 2025 update* (inte översatt till svenska), Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2025, JRC141966.

[124] Inklusive åtgärder i RepowerEU-kapitlen som bidrar till den digitala omställningen. Senast uppdaterad den 10 mars 2025.

utnyttjas dock ännu inte fullt ut i alla program[125] och saknar ofta en stark politisk styrning eller den storskalighet som krävs för att överbrygga systemrelaterade investeringsgap. **Blandfinansieringsinstrument och garantier (till exempel InvestEU) uppvisar lovande resultat på detta område.** Beroende på graden av teknisk beredskap ligger **hävstångsfaktorn** från finansieringsinstrument (dvs. det privata kapitalbelopp som investeras tillsammans med varje euro av offentliga medel) för närvarande på **omkring 3 för nystartade deeptechföretag** (eget kapital från Europeiska innovationsrådets fond) och på **omkring 5,62 från InvestEU-garantin**[126]. **På det hela taget står EU inför ett stort och akut behov av att öka investeringarna i digital teknik, infrastruktur och innovationsekosystem.** För att överbrygga investeringsgapet, som uppskattas till hundratals miljarder årligen, krävs inte bara mer finansiering utan även smartare och bättre riktade finansiella instrument, djupare kapitalmarknader och starkare samordning mellan EU-program och nationella program. Strategiskt offentligt stöd kommer att fortsätta att vara avgörande inom högriskområden som AI, cybersäkerhet och deeptech, samtidigt som ett effektivt utnyttjande av privata investeringar kommer att vara avgörande för att skapa storskalighet och genomslag. När Europa förbereder sig för sin nästa **fleråriga budgetram** och främjar sina **mål för det digitala decenniet** kommer det att vara avgörande att anpassa finansieringen till strategiska prioriteringar och maximera genomslaget genom ökad samordning, mellan program och i hela EU, för att säkra Europas digitala suveränitet och långsiktiga konkurrenskraft.

Finansiering av det digitala decenniet – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *prioritera strategiska digitala investeringar i sina nationella budgetar i enlighet med målen för det digitala decenniet, EU:s digitala principer och behovet av suveränitet, inbegripet att vidta åtgärder för att mobilisera privata investeringar,*
- *genomföra reformer, även inom offentlig upphandling, för att underlätta framväxten och utbyggnaden av suverän digital teknik och infrastruktur,*
- *aktivt samarbeta i utvecklingen av storskaliga digitala projekt av gränsöverskridande betydelse, eventuellt med stöd av nya gemensamma finansieringsmekanismer eller en särskild fond för digital suveränitet.*

c. Samarbete med städer och regioner

Inom ramen för det digitala decenniet stärker kommissionen sitt samarbete med städer och regioner och konstaterar att lokala och regionala myndigheter spelar en avgörande roll när det gäller att genomföra och sprida digital politik som påverkar företag, offentliga tjänster och medborgare på fältet.

Det finns över **90 000 lokala myndigheter** i EU och Efta och en ökad **samordning kommer därför att vara avgörande** för att kunna **skala upp den digitala omställningen**, undvika dubbelarbete, förbättra interoperabiliteten och utbyta kunskap och digital infrastruktur. Även om innovationskluster och stora

[125] Som ett exempel på nödvändig flexibilitet gör Europeiska innovationsrådets blandfinansiering det möjligt för utvalda företag att frikoppla tidpunkten för bidraget och kapitalinvesteringen, utan att de behöver gå igenom en ny ansökningsprocess när tiden är mogen (till exempel när de har hittat saminvesterare). Se även Mundell, ”The ecosystem: European Innovation Council uncouples grant and equity funding for startups”, 2024. Finns på https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/digital-tracking_en?prefLang=sv.

[126] Från *Interim evaluation of the InvestEU Programme* (1 oktober 2024).

städer påskyndar sin digitala omställning släpar många mindre kommuner och landsbygdsområden efter. För att påskynda spridningen av digital teknik i hela EU och överbrygga klyftan mellan innovationscentrum (vanligtvis i stora städer) och mindre städer som ofta släpar efter måste städerna inte bara ses som genomförare av politik som beslutas på annat håll, utan som **strategiska partner** som utnyttjar sin närhet till medborgare och små och medelstora företag.

Här erbjuder **policyprogrammet för det digitala decenniet en värdefull möjlighet och ram för städer att anpassa digitaliseringen** till bredare prioriteringar, till exempel klimatåtgärder, mobilitet, bostäder och social inkludering. Policyprogrammet bidrar också som en strategisk ram till kommissionens kommande **politiska agenda för städer**, som inleddes i början av den nya mandatperioden.

För att anpassa digitaliseringen till bredare prioriteringar kommer det att krävas korrekta och aktuella data som är anpassade till det digitala decenniets mål och syften. Under 2024 kunde **99 förvaltningar på regional nivå, storstadsnivå och lokal nivå** göra självbedömningar med hjälp av EU:s **övervakningsverktyg Lordimas**, vilket gav insikter om EU:s digitalisering på subnationell nivå. I mars 2025 hade **184 förvaltningar anslutit sig till Lordimas**, och den uppsökande verksamheten fortsatte för att öka deltagandet. Denna insats kompletterar andra initiativ, till exempel **LDT-CitiVERSE** (se ovan), **Living-in.EU** och **lokala observatorier** som utvecklas av städer för att följa de digitala framsteg som görs och bättre rikta investeringarna, särskilt för att **öka städernas motståndskraft och överbrygga den digitala klyftan**.

I samarbetet med städer ingår också att inrätta digitala ekosystem som integrerar kompetensutveckling, konnektivitetsinfrastruktur och stöd till företag, särskilt små och medelstora företag. **Europeiska digitala innovationsknutpunkter** och **test- och experimentanläggningar för AI**, till exempel **Citcom.ai**, ger städer och lokala aktörer verktyg för att testa och sprida ny teknik under verkliga förhållanden. Citcom.ai, som lanserades i januari 2025 med 40 miljoner euro i medfinansiering från EU, testar redan AI-tillämpningar inom smart mobilitet, energi och stadsplanering i **elva EU-länder**. Kommissionen fortsätter också att stödja städernas konnektivitet genom riktade investeringar i **höghastighetsbredband**, **5G** och **fiberinfrastruktur**. Över **7 200 kommuner** har dragit nytta av **WiFi4EU** – ett EU-finansierat program som ska ge städer och byar över hela Europa gratis wifi och förbättra konnektiviteten i avlägsna områden.

Städerna är också viktiga aktörer när det gäller att upprätthålla den **europeiska förklaringen om digitala rättigheter och principer**. Lokala initiativ som **Bryssels stadga om digitala rättigheter** och **Leipzigs Hardware for Future-projekt** återspeglar värdena **rättvisa, öppenhet och medborgarinflytande**. **Koalitionen av städer för digitala rättigheter**, som stöds av kommissionen, bidrar till att öka och reproducera sådana insatser i hela Europa.

Bästa praxis: Portugals nationella strategi för smarta territorier (ENTI)

*Portugals **ENTI-strategi**, som lanserades i augusti 2024, är en övertygande modell för digital utveckling. Den finansieras med **60 miljoner euro** från faciliteten för återhämtning och resiliens och integrerar **digitala tvillingar, plattformar för realtidsdata och resultattavlor för städer** för att förbättra den regionala utvecklingen, tillhandahållandet av offentliga tjänster och miljöövervakningen. Den bygger på EU:s digitala rättigheter och hållbarhetsprinciper och fastställer ett riktmärke för **datadriven, inkluderande och grön territoriell styrning**.*

Samarbete med städer och regioner – Rekommenderade politiska strategier, åtgärder och insatser

Medlemsstaterna bör

- *uppmuntra städer att delta i flerlandsprojekt som Edic-konsortiet LDT-CitiVERSE och stödja gränsöverskridande återanvändning av digitala offentliga tjänster,*
- *förankra lokala digitala strategier i den europeiska förklaringen om digitala rättigheter och principer,*
- *uppmana städerna att anta egna lokala stadgor för digitala rättigheter och principer,*
- *investera i lokal digital kapacitet och datadriven styrning, främja utvecklingen av lokala observationsgrupper (till exempel för att övervaka den digitala klyftan) och uppmuntra deltagande i verktyg för att förbättra tillgången till data och ta fram underlag för riktat beslutsfattande.*