EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 2.7.2024
COM(2024) 260 final

MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN DE REGIO'S

Staat van het digitale decennium 2024

Inhoudsopgave

1. Inleiding: resultaten van het digitale decennium 2

2. De EU staat bekend als wereldwijde beleidsinnovator 4

3. Een sterkere digitale industriële basis van de EU om de vooruitgang in het digitale decennium te versnellen 6

4. Staat van het digitale decennium: vooruitgang in 2024 13

4.1 Een wake-upcall 13

4.1.1. Vooruitgang op weg naar een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU op basis van technologisch leiderschap 13

4.1.2. Vooruitgang in de richting van de bescherming en versterking van de positie van de bevolking en de samenleving van de EU 14

4.1.3 Het benutten van de digitale transformatie voor slimme vergroening 16

4.2 De strategische nationale stappenplannen voor het digitale decennium en hun rol bij het verwezenlijken van de ambitie van de EU 16

4.3 Aanbevelingen voor de toekomst 18

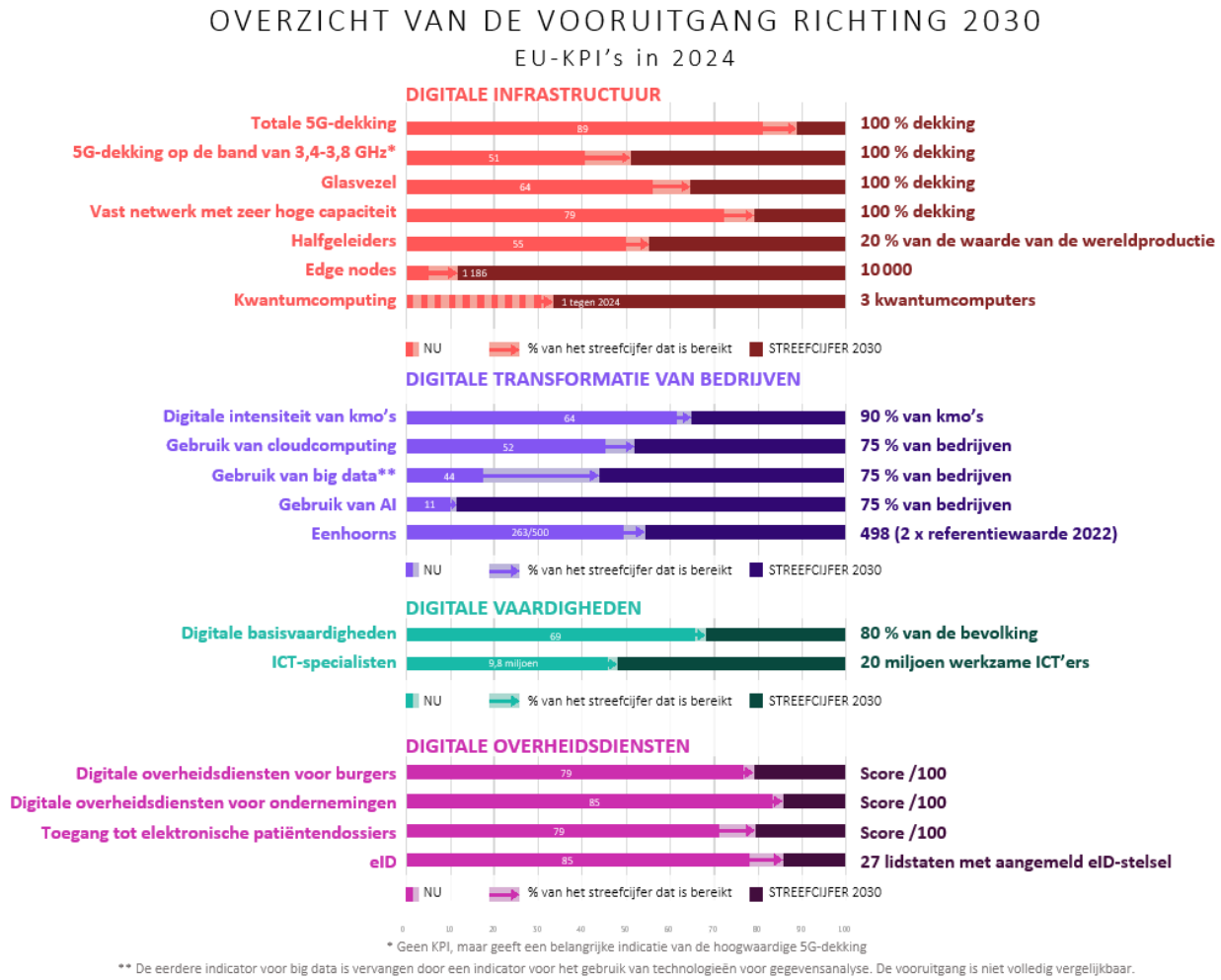
5. Internationale dimensie 21

6. Conclusies 23

1. Inleiding: resultaten van het digitale decennium

Deze mededeling bevat het **verslag over de staat van het digitale decennium 2024**. In dit verslag worden de ontwikkelingen onderzocht op het gebied van digitaal beleid sinds het verslag van 2023[1] en worden **de vooruitgang die de EU heeft geboekt** bij de verwezenlijking van de overeengekomen doelstellingen en streefcijfers voor een succesvolle digitale transformatie voor mensen, bedrijven en het milieu, gepresenteerd, zoals uiteengezet in het besluit tot vaststelling van het beleidsprogramma voor het digitale decennium tot 2030[2]. Figuur 1 toont een momentopname van deze analyse per streefcijfer voor het digitale decennium.

Figuur 1. Overzicht van de vooruitgang ten aanzien van de streefcijfers van het digitale decennium voor 2030[3]



Voor het eerst bevat dit verslag een beoordeling van de **nationale strategische stappenplannen voor het digitale decennium**. Op basis hiervan worden de individuele bijdragen van de lidstaten aan de collectieve verwezenlijking van de doelstellingen en

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023DC0570.

[2] Besluit (EU) 2022/2481 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 tot vaststelling van het beleidsprogramma voor het digitale decennium tot 2030 (PB L 323 van 19.12.2022, blz. 4).

[3] Analyse in het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325).

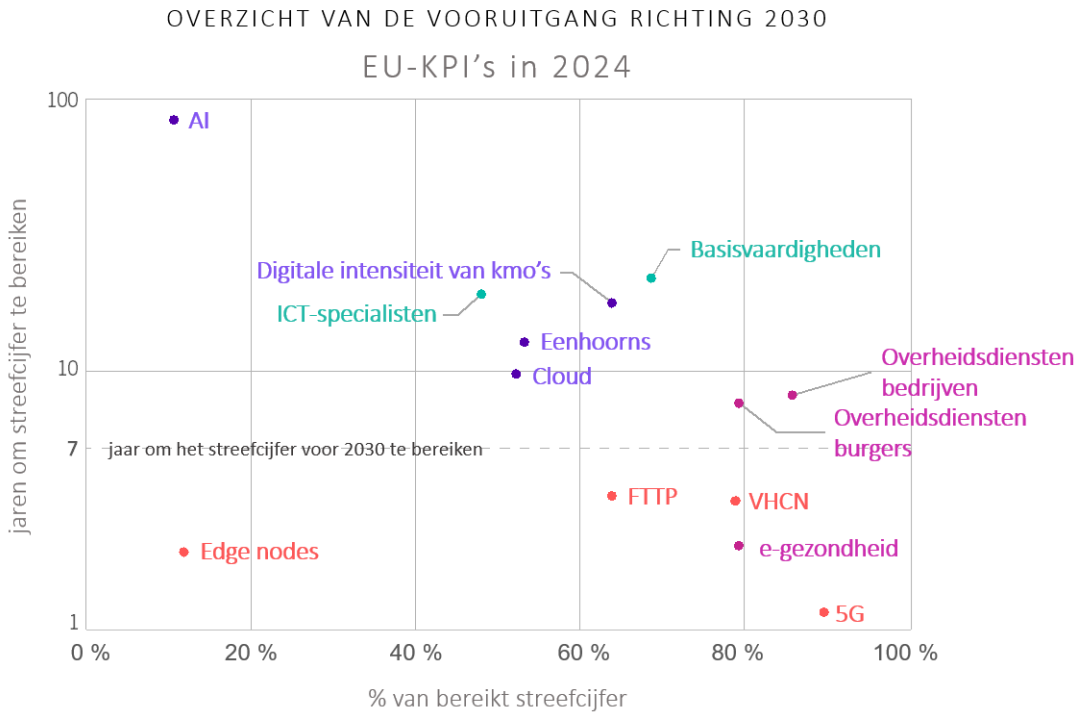
streefcijfers van het digitale decennium geschetst en in het algemeen de bevindingen van het verslag over de staat van het digitale decennium 2023 bevestigd:

- De afgelopen jaren **heeft de EU haar daadkracht aanzienlijk vergroot**door middel van regelgevende en niet-regelgevende maatregelen, om voor zichzelf een governancekader en een duidelijke visie op de toekomst te ontwikkelen, op basis van specifieke streefcijfers en doelstellingen, en zich de middelen te verschaffen om deze te bereiken. Het **beleidsprogramma voor het digitale decennium** is ontworpen als het belangrijkste instrument om deze inspanningen te coördineren: het **berust op nauwe samenwerking met de lidstaten** en belanghebbenden op Europees, nationaal, regionaal en lokaal niveau, om collectieve vooruitgang te waarborgen[4].
- Dankzij dit faciliterende kader en gezamenlijk optreden is reeds enige vooruitgang geboekt. Met name de uitvoering van de **herstel- en veerkrachtfaciliteit** heeft een belangrijke bijdrage geleverd tot de verwezenlijking van het **beleidsprogramma voor het digitale decennium.** Deze instrumenten en het governancekader zijn complementair met elkaar en met het Europees Semester voor coördinatie van het economisch en sociaal beleid.
- Zoals blijkt uit figuur 2[5], is bij het huidige tempo van de interventie van de lidstaten naar verwachting echter **soms ruim meer tijd dan het overeengekomen tijdsbestek voor 2030 nodig** om de doelstellingen te halen. **Het is daarom van cruciaal belang dat de lidstaten het tijdpad volgen en hun bijdrage tot de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium opvoeren door concrete maatregelen en beleidsmaatregelen te treffen, te beginnen met de aanpassing van hun stappenplannen.**

[4] Het verslag is opgesteld na een reeks workshops en onderzoeksmissies die meer dan honderd bijeenkomsten in alle lidstaten omvatten. Bij deze bijeenkomsten waren autoriteiten, regelgevende instanties en vertegenwoordigers van het maatschappelijk middenveld betrokken.

[5] In figuur 2 wordt de streeftijd berekend aan de hand van een projectie van de recentst waargenomen gemiddelde jaarlijkse groei (vanaf 2023). Er wordt niet voorzien in een versnelling en evenmin wordt rekening gehouden met zeer recente maatregelen die een positief effect kunnen hebben. Bij de huidige KPI voor het 5G-streefcijfer wordt geen rekening gehouden met de kwaliteit van de dienstverlening en daarom kan de huidige uitrol van 5G in de meeste gevallen worden gecategoriseerd als “basis-5G”. Autonoom 5G, dat een hoge betrouwbaarheid en een lage latentietijd waarborgt en van cruciaal belang is om geavanceerde functionaliteiten mogelijk te maken, wordt nog steeds niet op betekenisvolle schaal uitgerold, behalve zeer incidenteel bij particuliere netwerken. Ondertussen was de 5G-dekking in de 3,4-3,8 GHz-frequentieband, die wordt beschouwd als de primaire pioniersband voor 5G in de Unie en als enige beschikbare middenband op grote schaal een goed evenwicht biedt tussen dekking en capaciteit, in 2023 slechts 51 %. Sinds 2023 werkt de Europese Commissie samen met de lidstaten aan een actualisering van de 5G-indicator, die de ontwikkeling van een methode voor het in kaart brengen van de kwaliteit van de dienstverlening omvat.

Figuur 2. Verwachte streeftijd op basis van de laatste jaarlijkse gemiddelde vooruitgang voor elke KPI



Deze mededeling bevat een overzicht van de belangrijkste bevindingen van de analyse en gaat vergezeld van drie bijlagen: **bijlage 1** bevat een uitgebreide analyse van de vooruitgang die is geboekt bij de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium en bevat **horizontale aanbevelingen** voor alle lidstaten; op basis van de recentst beschikbare gegevens worden in **bijlage 2** de trajecten voor de EU geactualiseerd om elk streefcijfer van het digitale decennium en elke kernprestatie-indicator (KPI) tijdig te bereiken; **bijlage 3** bevat een samenvatting van de analyse voor elke lidstaat en bevat **landspecifieke aanbevelingen.** Zowel de horizontale als de landspecifieke aanbevelingen hebben tot doel de collectieve vooruitgang van de EU te versnellen en **voorstellen te doen voor aanpassingen van de nationale strategische stappenplannen**[6].

2. De EU staat bekend als wereldwijde beleidsinnovator

De afgelopen vijf jaar heeft de EU haar strategie steeds meer gericht op een assertiever digitaal beleidskader, waarbij zij erkent dat de digitale ruimte dringend moet worden vormgegeven met gerichte investeringen en, indien nodig, robuuste regelgevingsmechanismen. Deze aanpak betekent een aanzienlijke breuk met het verleden, waardoor de EU nu een voortrekkersrol speelt op het gebied van wereldwijde digitale governance en beleidsinnovatie. Met haar geavanceerde digitale rulebook moet de EU, door een gelijk speelveld in de lidstaten

[6] Dit verslag wordt aangevuld door het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260), met inbegrip van een horizontale en individuele gedetailleerde analyse van de door de lidstaten ingediende strategische stappenplannen voor het digitale decennium en verslaglegging over de uitvoering van de Europese verklaring over digitale rechten en beginselen (2023/C 23/01, PB C 23 van 23.1.2023, blz. 1), waarin de visie van de EU op digitale transformatie wordt vertaald in beginselen en verbintenissen en een duidelijk referentiekader wordt gegeven aan personen, beleidsmakers en bedrijven als het gaat om de gewenste soort digitale transformatie in de EU.

tot stand te brengen, bijdragen tot de toekomstige verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium.

De jaren **2023 en 2024 waren cruciaal wat betreft het leiderschap van de EU in het digitale tijdperk en haar rol als meer doortastende regelgever van wereldformaat**, waarmee zij andere regio's van de wereld inspireert om actie te ondernemen. Tijdens het vijfjarige mandaat van de Europese Commissie (2019-2024) is het digitale beleidslandschap ingrijpend gewijzigd door **het voorstellen en uitonderhandelen van 23 wetgevingsdossiers[7] die hebben bijgedragen tot de versterking van de positie van de EU in het digitale decennium.**

Nieuwe EU-brede regels hebben bijgedragen tot de doelstellingen van het digitale decennium, namelijk het concurrentievermogen en de ontwikkeling van een mensgerichte digitale ruimte, door de bescherming van mensen te versterken, de groei van ondernemingen via een verdieping van de eengemaakte markt te bevorderen en de digitale economie ver buiten haar grenzen vorm te geven. Een van de belangrijkste stukken wetgeving die in het kader van dit mandaat is vastgesteld, is de **verordening artificiële intelligentie (AI-verordening)[8]**, het eerste initiatief ter wereld waarmee het specifieke gebruik van AI op basis van het potentiële risiconiveau wordt gereguleerd. De verordening richt zich op maatschappelijke uitdagingen, rechten en veiligheid, met inbegrip van ethische overwegingen, en stelt tegelijkertijd doeltreffende maar lichte vereisten vast voor AI-systemen die in de EU worden gebruikt. Andere initiatieven zoals de **datagovernanceverordening[9], de dataverordening[10] of de verordening betreffende de Europese ruimte voor gezondheidsgegevens (EHDS)[11], het technisch systeem voor de toepassing van het eenmaligheidsbeginsel (OOTS) [12]in het kader van de verordening inzake één digitale toegangspoort[13] en de verordening Interoperabel Europa[14]** hebben de fundamenten gelegd van onze data-economie. De EU versterkt de bescherming tegen gevaren online en desinformatie om de digitale ruimte veiliger en transparanter te maken. Daarbij initieert zij onderzoeken en informatieverzoeken om de **digitaledienstenverordening**[15] uit te voeren. Grote onlineplatforms hebben al wijzigingen doorgevoerd om te voldoen aan de

---

[7] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 1, Lijst van relevante beleidsinitiatieven.

[8] De verordening zal naar verwachting in de zomer van 2024 in het Publicatieblad worden bekendgemaakt (website van de AI-verordening: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai).

[9] Verordening (EU) 2022/868 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2022 betreffende Europese datagovernance en tot wijziging van Verordening (EU) 2018/1724 (Datagovernanceverordening) (PB L 152 van 3.6.2022, blz. 1, http://data.europa.eu/eli/reg/2022/868/oj).

[10] Verordening (EU) 2023/2854 van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2023 betreffende geharmoniseerde regels inzake eerlijke toegang tot en eerlijk gebruik van data en tot wijziging van Verordening (EU) 2017/2394 en Richtlijn (EU) 2020/1828 (Dataverordening) (PB L, 2023/2854, 22.12.2023, http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2854/oj).

[11] De verordening zal naar verwachting in het najaar van 2024 in het Publicatieblad worden bekendgemaakt (website van de EHDS-verordening: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_nl).

[12] https://commission.europa.eu/news/once-only-technical-system-key-creation-first-european-data-space-2022-07-20_en.

[13] Verordening (EU) 2018/1724 van het Europees Parlement en de Raad van 2 oktober 2018 tot oprichting van één digitale toegangspoort voor informatie, procedures en diensten voor ondersteuning en probleemoplossing en houdende wijziging van Verordening (EU) nr. 1024/2012 (PB L 295 van 21.11.2018, blz. 1, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.295.01.0001.01.NLD).

[14] Verordening (EU) 2024/903 van het Europees Parlement en de Raad van 13 maart 2024 tot vaststelling van maatregelen voor een hoog niveau van interoperabiliteit van de overheidssector in de Unie (verordening Interoperabel Europa) (PB L, 2024/903, 22.3.2024, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32024R0903).

[15] Verordening (EU) 2022/2065 van het Europees Parlement en de Raad van 19 oktober 2022 betreffende een eengemaakte markt voor digitale diensten en tot wijziging van Richtlijn 2000/31/EG (digitaledienstenverordening) (PB L 277 van 27.10.2022, blz. 1, https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj); https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses; https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/dsa-enforcement. .

digitalemarktenverordening[16], waardoor EU-gebruikers meer keuze krijgen en het bestaan van eerlijke en betwistbare digitale markten waar onze ondernemingen kunnen groeien, wordt gewaarborgd. Tot slot zijn tijdens dit mandaat ook essentiële stappen gezet om richting te geven aan de toepassing van belangrijke wetgevende bouwstenen van de digitale eengemaakte markt, zoals het Europees wetboek voor elektronische communicatie van 2018[17], de auteursrechtrichtlijn van 2019 en de herziene richtlijn audiovisuele mediadiensten[18].

De doelstellingen van het digitale decennium op het gebied van veerkracht en cyberbeveiliging zijn ook versterkt door middel van verbeterde kaders, zoals de actualisering van de **richtlijn inzake de beveiliging van netwerk- en informatiesystemen (NIS2)[19], de verordening cybersolidariteit[20]** en de **verordening cyberweerbaarheid[21].** Via de **verordening inzake het Europees kader voor digitale identiteit (EUDI) [22]**faciliteert de EU de toegang tot en het gebruik van betrouwbare onlinediensten met de **Europese portemonnee voor digitale identiteit (EDIW)**. De EU heeft met de **verordening gigabitinfrastructuur[23]** de economische en maatschappelijke ontwikkeling gestimuleerd door de uitrol van hogesnelheidsnetwerken te versnellen. De EU versterkt de Europese energiezekerheid door de invoering van een netcode voor cyberbeveiliging voor grensoverschrijdende elektriciteitsstromen.

Na deze golf van krachtige regelgevingsinspanningen zal de EU nu werk moeten maken van de uitvoering en handhaving, met meer consistentie en samenhang en betere synergieën tussen de regelgevende instanties om het digitale beleid van de EU efficiënt te kunnen sturen. Dit zal van essentieel belang zijn om een evenwicht te vinden tussen innovatie en regeldruk en om bij te dragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers van de EU voor het digitale decennium.

3. Een sterkere digitale industriële basis van de EU om de vooruitgang in het digitale decennium te versnellen

De afgelopen vijf jaar zijn aanzienlijke vorderingen gemaakt op het gebied van digitale innovatie en industriebeleid, wat een uniek en dynamisch Europees ecosysteem heeft

[16] Verordening (EU) 2022/1925 van het Europees Parlement en de Raad van 14 september 2022 over betwistbare en eerlijke markten in de digitale sector, en tot wijziging van Richtlijnen (EU) 2019/1937 en (EU) 2020/1828 (digitalemarktenverordening) (PB L 265 van 12.10.2022, blz. 1, http://data.europa.eu/eli/reg/2022/1925/oj); In de DMA-aangewezen poortwachters (europa.eu).

[17] Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie (PB L 321 van 17.12.2018, blz. 36, http://data.europa.eu/eli/dir/2018/1972/oj).

[18] Richtsnoeren van de Commissie inzake videoplatforms, Europese werken en het toepassingsgebied van de verslagen van de lidstaten over mediageletterdheid (https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/audiovisual-and-media-services).

[19] Richtlijn (EU) 2022/2555 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 betreffende maatregelen voor een hoog gezamenlijk niveau van cyberbeveiliging in de Unie, tot wijziging van Verordening (EU) nr. 910/2014 en Richtlijn (EU) 2018/1972 en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2016/1148 (NIS 2-richtlijn) (PB L 333 van 27.12.2022, blz. 80, http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2555/2022-12-27 (geconsolideerde tekst)).

[20] De verordening zal naar verwachting in 2024 in het Publicatieblad worden bekendgemaakt (website van de verordening cybersolidariteit: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cyber-solidarity).

[21] De verordening zal naar verwachting in 2024 in het Publicatieblad worden bekendgemaakt (website van de verordening cyberweerbaarheid: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cyber-resilience-act).

[22] Verordening (EU) 2024/1183 van het Europees Parlement en de Raad van 11 april 2024 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 910/2014, wat betreft de vaststelling van het Europees kader voor digitale identiteit (PB L, 2024/1183, 30.4.2024, http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1183/oj).

[23] Verordening (EU) 2024/1309 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2024 inzake maatregelen om de kosten van de uitrol van elektronischecommunicatienetwerken met gigabitsnelheden te verlagen, tot wijziging van Verordening (EU) 2015/2120 en tot intrekking van Richtlijn 2014/61/EU (gigabitinfrastructuurverordening) (PB L, 2024/1309, 8.5.2024, http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1309/oj).

bevorderd. Dit ecosysteem, dat gebaseerd is op connectiviteit, edge nodes, high-performance computing (HPC), kwantumtechnologie, chips en start-ups, ondersteunt de groene transitie en de digitale transformatie van de EU en verbetert zo haar concurrentievermogen. Het versterken van het technologische leiderschap van de EU is van cruciaal belang om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium sneller te kunnen halen.

Zoals blijkt uit Table 1, heeft de EU **de afgelopen jaren een geraamde wereldwijde inspanning geleverd voor een bedrag van 205 miljard EUR**. Daarmee heeft zij haar financieringscapaciteit ten volle benut om het digitale decennium te ondersteunen. Aangezien het een van de belangrijkste politieke prioriteiten van de Commissie is om de welvaart, het economisch herstel en de veerkracht van de EU te vergroten, **krijgt de digitale transformatie over de hele linie aanzienlijke gecoördineerde steun vanuit EU-middelen.** Uit een eerste inventarisatie bleek dat 131,9 miljard EUR van de EU-begroting voor 2021 en 2022 (met inbegrip van NextGenerationEU) is **toegewezen aan de digitale transitie**, wat neerkomt op bijna **17,4 % van de totale EU-begroting**[24]. Met name de herstel- en veerkrachtplannen, waarin investeringen en hervormingen ter waarde van 651,7 miljard EUR worden gecombineerd[25], dienen voor veel lidstaten als belangrijke financieringsbron voor de digitale transformatie op nationaal niveau en zorgen voor de voltooiing van de grootschalige strategische Europese projecten die worden gefinancierd in het kader van het programma Digitaal Europa (DIGITAL), Horizon Europa en de Connecting Europe Facility (CEF).

Tabel 1. Relevante EU-begroting voor de streefcijfers van het digitale decennium (MFK 2021-2027, incl. herstel- en veerkrachtfaciliteit 2020-2026, miljoen EUR)[26] [27]

Financiering	Totaal	Herstel- en veerkrachtfaciliteit (2020-2026)[28]	Cohesie (2021-2027)[29]	Digitaal Europa (2021-2027)	Horizon (2021-2024)	CEF Digitaal (2021-2027)
Totale financiering	**957 422**	651 670	260 896	7 948	35 199	1 709
Digitale financiering	**204 583**	150 037	31 063	7 948	13 826	1 709

[24] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/digital-tracking_en.

[25] Dit bedrag vertegenwoordigt de totale geraamde kosten van de maatregelen in de herstel- en veerkrachtplannen, met inbegrip van REPowerEU-maatregelen.

[26] Bron: Verslag van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, "Mapping EU level funding instruments to Digital Decade targets – 2024 update" (Signorelli et al., 2024).

[27] HPC-financiering zorgt ervoor dat de streefcijfers van het digitale decennium in de tabel met een asterisk (*) gemakkelijker kunnen worden gehaald. Deze financiering ondersteunt niet alleen onderzoek en infrastructuur op het gebied van computers (bv. kwantumtechnologie, cloud, AI enz.), maar ook de opleiding van specialisten, de ontwikkeling van hyperconnectiviteit (5G, edge nodes) en de invoering van HPC door kmo's. De totale HPC-financiering bedraagt 3 267 miljoen EUR, voornamelijk via Digitaal Europa (1 967,2 miljoen EUR), Horizon Europa (900 miljoen EUR), CEF (200 miljoen EUR) en de herstel- en veerkrachtfaciliteit (168 miljoen EUR).

[28] Met inbegrip van maatregelen in de REPowerEU-hoofdstukken die bijdragen tot de digitale transitie. Er zij op gewezen dat die maatregelen in aanmerking worden genomen in de analyse in dit verslag, maar niet bijdragen tot de verwezenlijking van het digitale streefcijfer van 20 % dat is vastgesteld in de verordening tot instelling van de herstel- en veerkrachtfaciliteit (zie ook de richtsnoeren voor herstel- en veerkrachtplannen in het kader van REPowerEU). Met uitzondering van maatregelen in het kader van het REPowerEU-hoofdstuk bedraagt het bedrag van de herstel- en veerkrachtfaciliteit dat bijdraagt aan de digitale transitie ongeveer 149,7 miljard EUR, wat neerkomt op ongeveer 26 % van de totale middelen in het kader van de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[29] Hoewel de totale middelen voor het cohesiebeleid in totaal 392 miljard EUR bedragen, zijn alleen de volgende fondsen met de bijbehorende ramingen opgenomen in het overzicht: het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO), het Cohesiefonds en het Fonds voor Europese territoriale samenwerking (Interreg), met inbegrip van de digitaliseringsinvesteringen uit de REPowerEU-hoofdstukken.

Financiering		Totaal	Herstel- en veerkrachtfaciliteit (2020-2026)[28]	Cohesie (2021-2027)[29]	Digital Europa (2021-2027)	Horizon (2021-2024)	CEF Digital (2021-2027)
Digitale financiering %		*21 %*	*23 %*	*12 %*	*100 %*	*39 %*	*100 %*
Financiering algemene doelstellingen DD		**27 488**	14 129	4 392	1 275	7 320	373
Financiering streefcijfers DD	**Totale streefbegroting**	**177 096**	135 909	26 672	6 673	6 506	1 336
	Digitale basisvaardigheden	**15 405**	14 294	950	128	34	0
	ICT-specialisten*	**10 881**	9 506	633	661	73	8
	Gigabitnetwerken	**14 003**	11 628	2 164	4	0	206
	5G*	**3 362**	1 967	115	4	396	879
	Halfgeleiders*	**18 200**	14 801	0	1 396	2 004	0
	Edge nodes*	**609**	0	0	220	355	35
	Kwantumcomputing*	**1 918**	866	0	293	669	90
	Cloudcomputing*	**8 373**	6 019	1 584	370	337	63
	Gegevensanalyse*	**7 552**	4 718	1 584	546	678	26
	Artificiële intelligentie*	**9 386**	5 278	1 584	1 227	1 266	30
	Late digitale instappers*	**19 885**	14 154	4 753	674	304	0
	Eenhoorns	**19 257**	14 158	4 753	159	187	0
	Online beschikbare belangrijke overheidsdiensten	**32 343**	24 449	7 271	616	6	0
	e-gezondheid	**15 233**	13 604	1 280	163	187	0
	eID	**688**	466	0	212	9	0

Meer in het bijzonder is de **herstel- en veerkrachtfaciliteit** een ongekende en in veel gevallen de grootste financieringsbron voor de digitale transformatie in de lidstaten. Ondanks belangrijke herzieningen van de plannen, waaronder de opname van REPowerEU om nieuwe uitdagingen aan te pakken, is de **totale begroting van de herstel- en veerkrachtfaciliteit** voor digitale hervormingen en investeringen begin 2024 gestegen **tot ongeveer 150 miljard EUR, wat neerkomt op 26 % van de totale financiering vanuit de faciliteit**[30].

De herstel- en veerkrachtfaciliteit heeft over de hele linie al een aanzienlijke impact op het digitale decennium gehad. Een aanzienlijk deel van de financiering vanuit de faciliteit draagt rechtstreeks bij tot de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium, met name door regeringen en overheidsinstanties te ondersteunen bij de digitalisering van hun diensten en belangrijke sectoren zoals de gezondheidszorg, en door de digitalisering van ondernemingen en de verbetering van digitale vaardigheden te ondersteunen (zie de tabel hiervoor). Tot op heden zijn nog eens 14,7 miljoen extra woningen aangesloten op internet met zeer hoge capaciteit via netwerken met zeer hoge capaciteit (VHCN), hebben 728 475 ondernemingen (voornamelijk kmo's) steun gekregen bij de

[30] Met uitzondering van maatregelen in het kader van het REPowerEU-hoofdstuk. Het aandeel wordt berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening inzake de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

ontwikkeling van digitale producten, diensten en processen, en hebben 2,1 miljoen mensen deelgenomen aan onderwijs of opleiding gericht op digitale vaardigheden[31].

Met een begroting van 1,7 miljard EUR ondersteunt de **Connecting Europe Facility** (CEF 2) **Digitaal** investeringen in belangrijke Europese digitale infrastructuurprojecten die bijdragen tot de streefcijfers van het digitale decennium voor veerkrachtigere en soevereine infrastructuur.

CEF 2 heeft een belangrijke impact gehad op de streefcijfers van het digitale decennium op het gebied van connectiviteit, veerkracht en soevereiniteit: tot dusver zijn 158 projecten gegund, onder meer in de ultraperifere gebieden van de EU[32]*. Projecten van strategisch belang hebben baat gehad bij CEF-financiering, met name grensoverschrijdende delen van 5G-corridors*[33]*, onderzeese kabels*[34]*, systemen op basis van 5G die toepassingen mogelijk maken die functioneren als vroege sociaaleconomische aanjagers via slimme 5G-gemeenschappen binnen overheidsdiensten, gezondheidscentra, scholen en andere onderwijs- en opleidingsinstellingen, alsook infrastructuurverbindingen voor kwantumcommunicatie.*

Met een begroting van 40,5 miljoen EUR levert CEF Digitaal medefinanciering aan een slimme onderzeese kabel bestaande uit zes glasvezels tussen continentaal Portugal, de Azoren en Madeira, wat de verbinding van de twee eilanden voor de komende dertig jaar waarborgt en waarmee gegevens kunnen worden verzameld voor seismische detectie, milieumonitoring, detectie van nautische activiteiten onder water en gegevenstransmissie voor wetenschappelijke doeleinden mogelijk wordt, met een lokale, regionale, nationale en wereldwijde impact. Ook levert CEF 2 meer dan 29 miljoen EUR aan financiering voor de 2 145 km lange uitbreiding van het Europese vlaggenschipproject EllaLink, een kabel die Portugal met Brazilië verbindt, met een aftakking naar Frans-Guyana. Deze aftakking zorgt niet alleen voor een rechtstreekse verbinding van deze ultraperifere regio van de EU met continentaal Europa, zonder afhankelijk te zijn van enig grondgebied van derden, maar legt ook de basis voor de uitbreiding van de kabel tot het Europese grondgebied in het Caribisch gebied. Een ander relevant voorbeeld is de financiering van 29 miljoen EUR van de eerste rechtstreekse kabelverbinding tussen Ierland en het vasteland van de EU (Frankrijk, met toekomstige aftakkingen naar Portugal en Spanje).

CEF 2 waarborgt ook de ontwikkeling van 5G-corridors; er is bijna 6 miljoen EUR toegekend aan financiering voor de uitrol en modernisering van 5G RAN, kern- en vervoerselementen langs de Griekse (GR) en Bulgaarse (BG) snelwegen van de TEN-V-corridor "Oriënt/oostelijke Middellandse Zee". Ook wordt meer dan 6,3 miljoen EUR aan financiering geboden voor het snelwegtraject van Frisange (Luxemburg) naar Saarbrücken (Duitsland), aan de grensovergang nabij Schengen, met inbegrip van geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteitstests door een grote autofabrikant uit de EU.

Met een begroting van 7,9 miljard EUR is het programma **Digitaal Europa** het belangrijkste programma voor de financiering van **strategische investeringen** waarmee digitale ecosystemen worden gecreëerd en de digitale autonomie en het mondiale concurrentievermogen van de EU worden gewaarborgd. Het programma heeft al verschillende belangrijke resultaten opgeleverd als het gaat om de uitrol van innovatieve nieuwe digitale oplossingen, capaciteiten en aanverwante diensten. De gemeenschappelijke onderneming EuroHPC heeft onder meer de aanbesteding gegund van Jupiter, het eerste systeem in Europa om exaschaalprestaties te behalen, d.w.z. het vermogen om meer dan één miljard berekeningen per seconde uit te voeren. Er worden momenteel in belangrijke sectoren initiatieven op het gebied van dataruimte[35] opgezet, meest recent nog het **Europees initiatief voor**

[31] https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/common_indicators.html?lang=en.

[32] De ultraperifere gebieden (artikel 349, VWEU) maken integraal deel uit van de EU en bevinden zich in de Atlantische Oceaan, het Caribisch gebied, Zuid-Amerika en de Indische Oceaan. CEF Digitaal voorziet in hogere medefinancieringspercentages voor projecten waarbij de ultraperifere gebieden betrokken zijn en heeft onderzeese kabelinfrastructuur in deze regio's gefinancierd ter waarde van meer dan 125 miljoen EUR.

[33] 5G Seagul, 5G DeLux, 5G NETC, MEDCOR, 5G Balkan, BaltCor5G.

[34] De ring continent-Azoren-Madeira, het Pisces-project, het ViaTunesië-project en diverse connectiviteitsprojecten in het arctisch gebied.

[35] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/second-staff-working-document-data-spaces.

kankerbeeldvorming en de **Europese infrastructuur voor genomische gegevens**. Via Digitaal Europa zijn talrijke test- en experimenteerfaciliteiten gefinancierd.

*Het programma **Digitaal Europa** heeft een cruciale rol gespeeld om de EU in staat te stellen vooruitgang te boeken op het gebied van de doelstellingen en -streefcijfers op het gebied van infrastructuur (met name HPC, kwantumtechnologie, cyberbeveiliging, halfgeleiders, AI, e-overheidsdiensten) en de financiering van samenwerkingsactiviteiten zoals de **Europese consortia voor digitale infrastructuur (EDIC's)** en de **Europese digitale-innovatiehubs (EDIH's).** De **EDIH's**, die sinds 2023 operationeel zijn, komen voort uit Digitaal Europa en hebben tot doel om kmo's, midcaps en overheidsorganisaties bij hun digitale transformatie te ondersteunen. Het netwerk biedt zijn klanten een breed scala van diensten, met inbegrip van digitale maturiteitsbeoordelingen, platforms om te testen alvorens te investeren ("test before invest"), steun voor investeringen, opleiding, netwerken enz. De kracht van het netwerk ligt dus in zijn uitgebreide bereik. Het omvat nu meer dan **200 hubs, met een aanwezigheid in 90 % van de Europese regio's, maar een dekking van 100 % van de EU**, die publieke en private entiteiten samenbrengen, waaronder onderzoeksorganisaties, universiteiten, brancheorganisaties, regionale-ontwikkelingsagentschappen en bedrijven uit de private sector. Digitaal Europa draagt bij tot de totstandbrenging van beter geconnecteerde overheidsdiensten op grensoverschrijdende basis, bv. door de handelsregisters van de lidstaten op EU-niveau met elkaar en ook met andere systemen te koppelen[36]. Het programma ondersteunt ook het overbruggen van de digitale kloof tussen de regio's en heeft verschillende hubs in de ultraperifere gebieden van de EU gefinancierd[37].*.

Horizon Europa zal naar verwachting in de hele periode 2021-2027 35 % van zijn begroting van 95 miljard EUR aan de digitale transitie besteden[38]; er bestaat een wettelijke verplichting om ten minste 13 miljard EUR te reserveren voor digitale kerntechnologieën (voor algemene doeleinden)[39].

***Horizon Europa heeft het leiderschap van de EU op verschillende gebieden bevorderd waarmee de visie en streefcijfers van het digitale decennium worden bekrachtigd**. Met het cluster "Digitaal, industrie en ruimtevaart" worden onderzoek en hoogwaardige innovatie op het gebied van ontsluitende technologieën ondersteund, zoals AI en robotica, internet van de volgende generatie, micro-elektronica, het internet der dingen en cloudcomputing, high-performance computing en gegevensanalyse, 6G, extended reality, kwantum- en andere opkomende technologieën en verschillende Europese partnerschappen[40].*

Het **programma InvestEU** zorgt voor een aanzienlijke versterking van investeringen in digitale infrastructuur en technologieën, met inbegrip van media-inhoud en -vaardigheden.

10 % van de totale reeds goedgekeurde investerings- en financieringstransacties draagt bij tot de transformatiedoelstellingen van het digitale decennium. Naar verwachting zal 5,24 miljard EUR worden aangewend om de digitalisering te ondersteunen en tot 74 miljard EUR voor het vrijmaken van publieke en private investeringen. Door deze financiering zullen nog eens 1 420 000 huishoudens, ondernemingen of openbare gebouwen toegang tot netwerken met zeer hoge capaciteit (VHCN) krijgen en zullen een aanzienlijk aantal wifi-hotspots worden gecreëerd.

[36] Namelijk het EU-systeem van gekoppelde registers van uiteindelijk begunstigden (Boris) en het EU-systeem van gekoppelde insolventieregisters (IRI).

[37] Zo is de hub CIDIHUB op de Canarische Eilanden gericht op de digitalisering van ondernemingen, terwijl de EDIH van Réunion gespecialiseerd is in cyberbeveiliging; deze zijn gefinancierd vanuit Digitaal Europa.

[38] https://www.statista.com/statistics/732308/worldwide-research-and-development-information-communication-technology/.

[39] https://www.statista.com/statistics/732308/worldwide-research-and-development-information-communication-technology/.

[40] Met gemeenschappelijke ondernemingen voor chips, EuroHPC, slimme netwerken en diensten en andere partnerschappen op het gebied van AI, gegevens en robotica, fotonica of "Made in Europa" en het partnerschap voor virtuele werelden en geavanceerde materialen.

Tot slot biedt het **instrument voor technische ondersteuning**[41] op verzoek technische expertise op maat voor het ontwerpen en uitvoeren van structurele hervormingen in de EU-lidstaten, met een begroting van 864 miljoen EUR.

Het instrument voor technische ondersteuning draagt bij tot de opbouw van de capaciteit van de lidstaten om aan het digitale decennium deel te nemen. Het ondersteunt meer dan 240 projecten die rechtstreeks verband houden met de digitale economie, waaronder governance van de digitale transformatie, AI, re-engineering van bedrijfsprocessen, besluitvorming op basis van gegevens en de ontwikkeling van digitale vaardigheden. In 2023 was meer dan de helft van de projecten (direct of indirect) gekoppeld aan steun voor de uitvoering van de herstel- en veerkrachtfaciliteit door de lidstaten. Het vlaggenschipinitiatief "Overheidsdiensten klaarmaken voor AI"[42] *heeft met name de uitrol van AI bij overheidsdiensten ondersteund. De oproep dit jaar omvat een specifieke prioriteit om de capaciteit van overheidsdiensten voor het digitale decennium van Europa te vergroten*[43]*. Het doel is dat zij beter in staat zullen zijn om EU-wetgeving op digitaal gebied doeltreffend uit te voeren en om de streefcijfers voor de digitalisering van de overheidsdiensten te verwezenlijken.*

De EU is dankzij belangrijke initiatieven die tijdens dit mandaat zijn ontplooid ook begonnen haar strategische afhankelijkheden in kritieke sectoren te verminderen. De chipverordening heeft geleid tot een golf van nieuwe investeringen in de fabricage van halfgeleiders in Europa. Er wordt vooruitgang geboekt met de **belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang (IPCEI) van de EU**, met opvallende recente goedkeuringen van het tweede IPCEI inzake micro-elektronica en communicatietechnologieën en van het IPCEI inzake cloudinfrastructuur en -diensten van de volgende generatie. Er zijn verschillende **industriële allianties** opgezet op het gebied van batterijen, gegevens, edge- en cloudcomputing, processoren en halfgeleidertechnologieën, en cybertechnologieën[44]. Dankzij de investeringen van de EU in de afgelopen jaren is Europa een leider op het gebied van **supercomputing** geworden; drie van de tien krachtigste supercomputers ter wereld bevinden zich hier[45]. In januari 2024 heeft de EU het **AI-innovatiepakket** goedgekeurd om start-ups en kmo's op het gebied van AI te ondersteunen[46]. Deze initiatieven worden gesteund met aanzienlijke investeringen in de ontwikkeling van geavanceerde digitale vaardigheden op belangrijke strategische digitale gebieden.

Met de in juni 2023 aangenomen **strategie voor economische veiligheid**[47] coördineert de Commissie de beoordelingen van vier risicocategorieën: 1) **risico's voor de veerkracht van toeleveringsketens**; 2) **risico's voor de fysieke en cyberveiligheid van kritieke infrastructuur**; 3) **risico's voor de technologieveiligheid en het uitlekken van technologie die relevant is voor de veiligheid**; en 4) **risico's voor de inzet van economische afhankelijkheid als wapen of economische dwang.** Dankzij deze beoordelingen krijgt de EU inzicht in de zich ontwikkelende, nieuwe en opkomende risico's in deze uitdagende geopolitieke context en kan zij manieren te vinden om deze te beperken; zij neemt maatregelen om het concurrentievermogen van de EU te bevorderen en de economische veiligheid van de

[41] https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi_en.
[42] https://reform-support.ec.europa.eu/tsi-2024-flagship-ai-ready-public-administration_en.
[43] https://reform-support.ec.europa.eu/our-projects/flagship-technical-support-projects/tsi-2025-flagship-compact-pillar-ii-capacity-europes-digital-decade_en.
[44] https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/industrial-alliances_en.
[45] https://www.top500.org/lists/top500/list/2024/06/.
[46] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-ai-innovation-package-support-artificial-intelligence-startups-and-smes.
[47] Gezamenlijke mededeling aan het Europees Parlement en de Raad betreffende een "strategie voor de economische veiligheid van de EU" (JOIN(2023) 20 final).

EU te beschermen, onder meer door samen te werken met een zo breed mogelijk scala van partners. Met de vaststelling van de strategie is met name een begin gemaakt met de risicobeoordelingen om de risico's op het gebied van technologiebeveiliging en het uitlekken van technologie te evalueren op vier technologiegebieden die uiterst kritiek zijn voor de EU (van de tien gebieden die in de aanbeveling van de Commissie van 3 oktober zijn vastgesteld)[48], namelijk geavanceerde halfgeleidertechnologie, kwantumtechnologie, AI-technologie en biotechnologie.

Om de strategische soevereiniteit van de EU verder te versterken en haar technologisch leiderschap te ondersteunen, heeft de Commissie in juni 2023 voorgesteld het **platform voor strategische technologieën voor Europa (STEP)** op te richten, een instrument voor de ontwikkeling van kritieke opkomende technologieën die relevant zijn voor de groene en de digitale transitie en voor de strategische soevereiniteit van de EU. Het platform heeft tot doel **de productiecapaciteit op het gebied van digitale technologieën en deeptech-innovatie, schone en hulpbronnenefficiënte technologieën en biotechnologieën te stimuleren**, waardeketens te versterken en tekorten aan arbeidskrachten en vaardigheden in deze sectoren aan te pakken.

Tot slot, maar daarom niet minder belangrijk, wordt er snel vooruitgang geboekt bij concrete samenwerkingen om grootschalige projecten te ontwikkelen die één lidstaat niet alleen kan uitvoeren. Eind mei 2024 zijn drie **Europese consortia voor digitale infrastructuur (EDIC's)** opgericht: het EDIC voor de alliantie voor taaltechnologie, het EDIC voor netwerkgebonden lokale digitale tweelingen naar het CitiVERSE en het EDIC voor een Europees blockchainpartnerschap en het EDIC voor blockchaindiensten (Europeum-EDIC). Er zijn nog acht andere EDIC's in voorbereiding en er worden enkele aanvullende initiatieven overwogen[49].

Zoals in dit hoofdstuk wordt aangetoond, zijn **gezamenlijke en gecoördineerde investeringen in digitale technologieën van cruciaal belang om sneller vooruitgang te boeken in de richting van de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium,** en zo innovatie en economische groei te stimuleren, met name in een tijdperk waarin industrieën en samenlevingen door de digitale transformatie worden hervormd. Overheidsinvesteringen zorgen, in combinatie met inspanningen van de private sector, voor een synergetisch effect dat de technologische vorderingen versnelt en de impact ervan vergroot. Wil de Europese Unie mondiaal concurrerend blijven, dan is het absoluut noodzakelijk dat de prioriteiten bij financiering sterk gericht blijven op het benutten van het stimulerende effect van publieke en private investeringen ter verbetering van de digitale infrastructuur, het bevorderen van digitale vaardigheden en het ondersteunen van digitale innovatie in alle sectoren. Door prioriteit te geven aan digitale investeringen kan de EU haar positie als leider in het digitale tijdperk veiligstellen en zo duurzame groei en een robuuste, toekomstbestendige economie waarborgen.

[48] Aanbeveling (EU) 2023/2113 van de Commissie over technologiegebieden die kritiek zijn voor de economische veiligheid van de EU met het oog op nadere risicobeoordeling met de lidstaten (C(2023) 6689 final).

[49] Voor een uitgebreide beschrijving van de lopende EDIC's wordt verwezen naar het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 2, Actualisering van meerlandenprojecten/EDIC's.

4. Staat van het digitale decennium: vooruitgang in 2024

4.1 Een wake-upcall

Ondanks de belangrijke initiatieven die op EU-niveau zijn opgezet, komen uit de gedetailleerde analyse van de vooruitgang met betrekking tot de doelstellingen en streefcijfers in de bijlagen 1 en 3[50] twee belangrijke punten van zorg naar voren: **onvoldoende vooruitgang bij het bereiken van de doelstellingen en streefcijfers en aanzienlijke versnippering tussen de lidstaten. Hieruit blijkt dat de lidstaten meer inspanningen moeten leveren om te waarborgen dat de EU de controle houdt over haar eigen toekomst.**

4.1.1. Vooruitgang op weg naar een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU op basis van technologisch leiderschap

In de eerste plaats worden in de analyse van 2024 van de vooruitgang met betrekking tot de doelstellingen en streefcijfers de bevindingen van het verslag van 2023 bevestigd en wordt benadrukt dat er verder moet worden gewerkt aan het behoud van een leidende positie op het gebied van digitale technologieën: dit is van essentieel belang voor de toekomstige welvaart van de EU, aangezien zo meer dan 3,4 biljoen EUR aan economische waarde zou kunnen worden ontsloten, wat neerkomt op een aanzienlijk aandeel van 21 % van de huidige economie van de EU, en een grote bijdrage tot de verwezenlijking van de streefcijfers en doelstellingen van het digitale decennium zou kunnen worden geleverd[51].

Het volledige potentieel van de (digitale) eengemaakte markt blijft onbenut: de handel in diensten binnen de EU vertegenwoordigt slechts 8 % van het bbp, in schril contrast met de handel in goederen, die meer dan 25 % omvat. Het benutten van de eengemaakte markt is van essentieel belang om **grote onevenwichtigheden in de productie van digitale diensten aan te pakken.** Momenteel wordt 80 % van de technologieën en diensten die nodig zijn voor de digitale transformatie van Europa in derde landen ontworpen en vervaardigd[52] en Europese platforms hebben de afgelopen tien jaar moeite gehad om meer dan 5 % van de mondiale marktwaarde te veroveren. Meer in het algemeen zien we Europese bedrijven amper terug in de groep van grootste ICT-bedrijven ter wereld; in de top 50 van ICT-bedrijven op basis van marktkapitalisatie staan slechts drie Europese bedrijven[53].

Wat betreft de vooruitgang vergeleken met de streefcijfers op basis van de gegevens voor 2023, laat het verslag zien dat de EU op het gebied van HPC en kwantumtechnologie een sterke positie inneemt en beperkte vooruitgang boekt op het gebied van **connectiviteitsdekking**, met name wat betreft kwaliteit. Slechts 64 % van de huishoudens heeft toegang tot **glasvezeldiensten** en het stijgingspercentage (13,5 %) is veel lager dan wat nodig is om de gigabitdoelstelling tegen 2030 te halen. Bovendien is het gebruik van gigabitverbindingen extreem laag; dit ligt op slechts 18,5 %. Slechts 50 % van het grondgebied van de EU heeft **5G-dekking van hoge kwaliteit** (op basis van de belangrijkste pioniersband), waarbij de uitrol van 5G in verreweg de meeste gevallen niet autonoom is. Om de connectiviteitsdoelstellingen

[50] Zie de mededeling over de staat van het digitale decennium 2024, met bijlagen (COM(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833324).

[51] Sinds vorig jaar is er een marginale groei van het aandeel van de EU geweest, van 0,5 procentpunt (https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/). Misschien is het te vroeg om dit als een trendverschuiving te interpreteren, maar het kan wel als een bemoedigend teken worden gezien.

[52] https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/12/Digital-Industrial-Policy-for-Europe.pdf.

[53] https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/.

te halen, zijn nog steeds aanzienlijke investeringen nodig, namelijk voor een bedrag van 200 miljard EUR. Bovendien is de uitrol van naar schatting 1 186 **edge nodes** ontoereikend en daarbij worden deze voornamelijk gebruikt voor tests en onderzoek, in plaats van dat zij volledig operationeel zijn en beschikbaar zijn voor algemeen gebruik.

In de **halfgeleiderindustrie** zijn de inkomsten van de EU tussen 2022 en 2023 met 3 % gedaald (van 90 miljard EUR tot 87 miljard EUR), terwijl de mondiale inkomsten met 14 % zijn gedaald (van 918 miljard EUR tot 791 miljard EUR), wat wijst op een relatief **grotere veerkracht van de EU-markt**.

Op het gebied van kwantumtechnologieën zal de eerste mijlpaal van het streefcijfer van het digitale decennium – **dat in 2025 de eerste versnelde kwantumcomputer is gerealiseerd – naar verwachting dit jaar al worden bereikt.** Het aandeel private investeringen is echter nog steeds laag en vertegenwoordigt slechts 5 % van het totaal aan financiering.

Door de beperkte jaarlijkse vooruitgang **blijft de invoering van digitale technologieën door bedrijven een belangrijke uitdaging**. Het gebruik van clouddiensten is met slechts 7 % toegenomen, wat onder de 9 % ligt die nodig is om het streefcijfer te halen. Het gebruik van AI is niet merkbaar toegenomen, en slechts 32 % van de Europese bedrijven past gegevensanalyse toe. **De digitalisering van kmo's vordert ook te langzaam en ongelijkmatig** in de EU, met een jaarlijkse stijging van slechts 2,5 %, wat de helft is van het groeipercentage dat nodig is om het streefcijfer te halen. Ondanks enige vooruitgang – een groei van 5,6 % van het aantal eenhoorns – blijft de ontwikkeling van het ecosysteem van start-ups achter. De EU telt slechts 263 eenhoorns (13 % van het totaal), tegenover 387 in China en 1 539 in de VS, deels als gevolg van een gebrek aan privaat kapitaal.

4.1.2. Vooruitgang in de richting van de bescherming en versterking van de positie van de bevolking en de samenleving van de EU

Belangrijkste bevindingen uit het Eurobarometer-verslag 2024[54]:

– ***drie van de vier Europeanen zijn van mening dat de digitalisering*** *van de alledaagse dienstverlening* ***hun leven gemakkelijker maakt****;*

– ***46 % van de Europese burgers is van mening dat misbruik van persoonsgegevens een van de problemen op internet is die voor hen grote persoonlijke gevolgen hebben, en 45 % denkt net zo over nepnieuws en desinformatie****, terwijl niet-gerechtvaardigde verwijdering van inhoud en niet-transparante praktijken bij inhoudsmoderatie de twee minst genoemde problemen waren;*

– ***82 %*** *van de respondenten vindt het belangrijk dat overheden* ***ervoor zorgen dat Europese bedrijven kunnen groeien en Europese kampioenen worden die wereldwijd kunnen concurreren****, terwijl* ***86 %*** *evenzeer gelooft in het belang van* ***meer onderzoek en innovatie voor veiligere en sterkere digitale technologieën****;*

– ***negen van de tien Europeanen*** *vinden het belangrijk dat overheden* ***passende menselijke ondersteuning bieden om mensen te helpen bij de digitale transformatie*** *en het gebruik van digitale diensten;*

– ***de ontoereikende bescherming van minderjarigen*** *op onlineplatforms is* ***een van de grootste punten van zorg voor een derde van de respondenten; een stijging van 10 procentpunten sinds vorig jaar****;*

– een groeiende meerderheid van de Europeanen is zich ervan bewust dat hun rechten die offline van toepassing zijn ook online moeten worden geëerbiedigd (62 %), maar minder dan de helft van hen (45 %) vindt dat hun digitale rechten goed beschermd zijn.

[54] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351.

Hoewel de Europese bevolking het belang van de digitale transformatie steeds meer erkent, merken mensen steeds sterker wat de gevolgen van het snelle tempo van de veranderingen voor hun leven betekenen. **Om de digitale transformatie te laten slagen, is het van essentieel belang dat mensen bij de digitale transformatie betrokken blijven en daarover positief blijven.** 88 % van de EU-bevolking verwacht dat overheidsinstanties adequate ondersteuning zullen bieden om burgers te helpen om te gaan met de gevolgen van de digitale transformatie in hun leven. In dit verband moet de **verklaring over digitale rechten en beginselen**[55], die tot doel heeft burgers een duidelijk referentiepunt te bieden wat betreft het soort digitale transformatie dat de EU wil, meer worden gepromoot en sneller worden uitgevoerd.

Er moet nog heel veel werk worden verzet om de streefcijfers voor 2030 op het gebied van digitale vaardigheden te halen: slechts 55,6 % van de EU-bevolking beschikt over ten minste digitale basisvaardigheden en in het huidige tempo zullen er tegen 2030 slechts 12 miljoen ICT-specialisten zijn – veel minder dan het streefcijfer van 20 miljoen, en dat terwijl de concurrentie om digitaal geschoold talent toeneemt. De jaarlijkse vooruitgang die in 2023 is geboekt, is schrikbarend ontoereikend en ligt tussen de 2,5 en 3 keer lager dan nodig is om de streefcijfers tegen 2030 te halen.

De beschikbaarheid van eID-regelingen, digitale overheidsdiensten en toegang tot online-patiëntendossiers neemt toe, maar er zijn nog steeds aanzienlijke verschillen tussen de landen, aangezien de invoering van eID varieert. De verlening van **volledig gebruikersgerichte, toegankelijke**[56] en **soevereine** digitale overheidsdiensten **schiet sterk tekort**.

De risico's op internet nemen toe en desinformatie is aangemerkt als een van de meest destabiliserende factoren voor onze samenlevingen, wat een alomvattend, gecoördineerd optreden van actoren over grenzen heen vereist. Het cyberbeveiligingslandschap van de EU heeft nog steeds te kampen met de enorme gevolgen van geopolitieke gebeurtenissen en het aantal cyberaanvallen neemt toe: Enisa heeft tussen juli 2022 en juni 2023 meer dan 2 500 cyberincidenten geregistreerd, waarbij 220 incidenten specifiek gericht waren op twee of meer EU-landen[57]. In 2023[58] meldde 33,5 % van de ondervraagde personen in de EU dat zij vijandige of vernederende berichten op internet hadden gezien, die gericht waren op specifieke groepen vanwege hun politieke en sociale opvattingen, ras of etnische afkomst of seksuele geaardheid, wat aangeeft dat haatzaaiende uitlatingen op het internet veel voorkomen. Daarnaast is de publieke steun voor een betere bescherming van kinderen online met 10 procentpunten toegenomen, wat wijst op een toenemende nadruk op de bescherming van kinderen in de digitale ruimte. De aanzienlijke tijd die kinderen online doorbrengen in combinatie met de geavanceerde, invasieve digitale technieken die door adverteerders worden gebruikt, brengt nieuwe en **ernstige uitdagingen met zich mee voor de bescherming van kinderen in de onlineruimte**, waaronder risico's voor hun geestelijke gezondheid of van ongezonde voeding, tabak of alcohol. Bovendien was er onlangs veel aandacht voor de gezondheidsdimensie van digitalisering vanwege de **negatieve gevolgen** die met name

[55] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-principles.
[56] De grensoverschrijdende beschikbaarheid van digitale overheidsdiensten blijft voor burgers en bedrijven beperkt, met een score van ongeveer 70/100 punten (bron: Benchmark inzake e-overheid, Capgemini).
[57] https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2023.
[58] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351.

bepaalde ontwerpen van online-interfaces kunnen hebben voor de **gezondheid** in het algemeen, en voor de geestelijke gezondheid in het bijzonder.

Een van de grootste uitdagingen voor de digitale transformatie van de EU is, zoals blijkt uit de monitoring van de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium, **de beperkte verspreiding van digitale technologieën buiten grote steden,** wat in verband wordt gebracht met de toenemende digitale kloof en de trage digitalisering van ondernemingen, met name kmo's. De convergentie verloopt nog steeds relatief langzaam, omdat investeringen, menselijk kapitaal en digitale infrastructuur vaak zijn geconcentreerd in de grote bevolkingscentra, terwijl kleine steden, afgelegen gebieden en plattelandsgebieden moeite hebben om economische activiteit te stimuleren en demografische uitdagingen het hoofd te bieden. Een **succesvol digitaal decennium zal daarom niet mogelijk zijn zonder meer aandacht te besteden aan inclusiviteit en participatie van alle actoren op alle niveaus, met inbegrip van de regio's en de steden**. Het beleidsprogramma voor het digitale decennium biedt met het oog hierop een kader voor samenwerking tussen actoren met nieuwe samenwerkingsmogelijkheden.

4.1.3 Het benutten van de digitale transformatie voor slimme vergroening

De digitale sector is momenteel goed voor 7-9 % van het wereldwijde elektriciteitsverbruik, wat tegen 2030 naar verwachting zal stijgen tot 13 % als gevolg van de groeiende vraag op mondiaal niveau naar internetdiensten en AI. **Inspanningen om het energieverbruik van digitale diensten terug te dringen, zullen van cruciaal belang zijn**, en er moet bijzondere aandacht zijn voor energie-efficiënte halfgeleiders en klimaatneutrale edge nodes. Ondanks dat het belangrijk is om een circulaire economie te verwezenlijken, worden digitale apparaten nog beperkt gerecycled: slechts 10,4 % van de mensen geeft aan een mobiele telefoon/smartphone, en respectievelijk 9,7 % en 12,8 % een laptop/tablet en desktopcomputer, te hebben gerecycled.

De toenemende rol van de digitale transformatie en toepassing van technologie bij **het verkleinen van de ecologische voetafdruk van ICT**, het stimuleren van productiviteitsgroei en efficiëntieverbeteringen voor bedrijven, alsook het bevorderen van doorbraken op het gebied van energie, nettonultechnologieën en schone technologieën, wordt steeds duidelijker. Deze sector heeft inderdaad het potentieel om de totale uitstoot van broeikasgassen in de hele economie vóór 2030 met 15-20 % te verminderen. Een **belangrijk resultaat in 2023** is de ontwikkeling en uitvoering van een wetenschappelijk onderbouwde methode voor het meten van de netto-milieueffecten van digitale oplossingen, gefaciliteerd door de Europese groene digitale coalitie.

Tot slot is de **herstel- en veerkrachtfaciliteit** van groot belang voor de ondersteuning van de dubbele, digitale en groene transitie, met inbegrip van slimme mobiliteit en slimme energiesystemen (zoals slimme netwerken en ICT-systemen).

4.2 De strategische nationale stappenplannen voor het digitale decennium en hun rol bij het verwezenlijken van de ambitie van de EU

Zoals vermeld, wordt bij **de analyse van de vooruitgang van de EU in de richting van het digitale decennium voor het eerst gebruikgemaakt van een analyse van de gecombineerde nationale ambities zoals gepresenteerd in de nationale stappenplannen[59] van alle**

[59] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/national-strategic-roadmaps.

lidstaten. Deze eerste reeks nationale stappenplannen vormt **een succesvol uitgangspunt voor een gezamenlijke inspanning van de lidstaten om bij te dragen tot het digitale decennium**.

In hun nationale stappenplannen stellen de lidstaten **1 623 maatregelen** voor om de streefcijfers en doelstellingen van het digitale decennium te verwezenlijken, waarvoor een bedrag van **251,9 miljard EUR aan investeringen nodig is (waaronder 168 miljard EUR uit de overheidsbegroting, wat neerkomt op 1 % van het bbp van de EU)**. De voorgestelde maatregelen zijn voornamelijk gericht op halfgeleiders (overheidsbegroting 40 miljard EUR, 24 %), connectiviteit (29 miljard EUR, 17 %) en digitale basisvaardigheden (25 miljard EUR, 15 %). Hoewel de verwijzingen naar algemene doelstellingen in de nationale stappenplannen minder goed uitgewerkt zijn dan de specifieke streefcijfers, omvatten zij nog steeds 414 maatregelen die gericht zijn op het concurrentievermogen (overheidsbegroting 56,8 miljard EUR), technologisch leiderschap (22,3 miljard EUR) en cyberbeveiliging (5,9 miljard EUR).

De stappenplannen bevatten ook **nationale streefcijfers** die overeenstemmen met de streefcijfers en ambities van het digitale decennium, zoals geïllustreerd in figuur 3. Slechts 70 % van de verwachte streefcijfers werd echter opgenomen in de nationale stappenplannen, en 52 % van de streefcijfers was in overeenstemming met de streefcijfers op EU-niveau. Het ambitieniveau van de lidstaten is alleen vergelijkbaar met het digitale decennium van de EU in het geval van digitale basisvaardigheden, VHCN[60], 5G[61] en de digitale-intensiteitsindex, maar is veel lager voor FTTP, ICT-specialisten, gegevensanalyse, cloud en AI.

Figuur 3. Nationale streefcijfers voor 2030 ten opzichte van de EU-streefcijfers



Uit een analyse van de collectieve inspanning op basis van de stappenplannen en de verwezenlijking van de streefcijfers (zie tabel 2) blijkt dat **in het huidige scenario de**

[60] Netwerken met een zeer hoge capaciteit (VHCN) omvatten zowel glasvezel(FTTP) als Docsis 3.1-technologieën.

[61] Zie voetnoot 5. Bij huidige KPI voor het 5G-streefcijfer wordt geen rekening gehouden met de kwaliteit van de dienstverlening, en daarom kunnen de huidige uitrol van 5G en de overeenkomstige nationale 5G-streefcijfers in de meest gevallen worden gecategoriseerd als “basis-5G”.

collectieve inspanningen van de lidstaten voor ten minste acht van de twaalf KPI's achterblijven bij het ambitieniveau van de EU.

Tabel 2. Totaal van de verbintenissen van de nationale stappenplannen

KPI	Digitale basisvaardigheden	ICT-specialisten	VHCN	FTTP	5G[62]	Cloud	Gegevensanalyse	AI[63]	DII	Digitale overheidsdiensten		e-gezondheid
										Burgers	Bedrijven	
% EU-streefcijfer bereikt	98 %	62 %	97 %	69 %	94 %	63 %	51 %	48 %	95 %	77 %	77 %	76 %

Uit een grondiger beoordeling[64] blijkt dat er aanzienlijke verbeteringen en aanpassingen van de nationale stappenplannen nodig zijn om ze af te stemmen op de ambities en benchmarks van het beleidsprogramma voor het digitale decennium, overeenkomstig de richtsnoeren van de Commissie van 2023[65]. Met name moeten **alle streefcijfers worden gedekt door nationale streefcijfers en trajecten** die het ambitieniveau van de EU weerspiegelen, zoals vastgesteld door de medewetgevers, en moeten zij worden vertaald in ambitieuzere maatregelen, met inbegrip van begrotingsoverwegingen. Met het oog op een duurzamere vooruitgang in de richting van deze streefcijfers moeten de lidstaten ook een analyse presenteren van de impact van deze maatregelen. Er moet meer aandacht worden besteed aan de uitdagingen waarmee elke lidstaat wordt geconfronteerd en aan de algemene doelstellingen (d.w.z. de mensgerichte digitale ruimte, concurrentievermogen, billijkheid, veerkracht, soevereiniteit, inclusiviteit, duurzaamheid en vergroening, samenhang van het optreden) in verband met de Europese verklaring over digitale rechten en beginselen[66]. Bij deze doelstellingen spelen ook de bevordering van de culturele en taalkundige verscheidenheid een belangrijke rol. Uit de monitoring van de verklaring blijkt inderdaad dat de uitbreiding van het profiel van de verklaring op nationaal niveau ook kan bijdragen tot betere resultaten in de komende jaren[67]. Dit zal zorgen voor een samenhangend en efficiënt collectief optreden. Tot slot is de raadpleging van belanghebbenden een essentieel onderdeel van het digitale decennium en moet deze worden uitgevoerd en op passende wijze tot uiting komen in de nationale stappenplannen.

4.3 Aanbevelingen voor de toekomst

Alle verbeteringen die de EU heeft gerealiseerd, ondersteund door krachtige beleidsmaatregelen, beginnen al aanzienlijke vooruitgang op te leveren in de richting van doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium, met concrete effecten wat betreft de

[62] Zie vorige voetnoot.

[63] De recentst beschikbare cijfers over het gebruik van AI door ondernemingen zijn verzameld in 2023. Daarbij is geen rekening gehouden met het mogelijke effect van het innovatiepakket ter ondersteuning van start-ups en kmo's op het gebied van AI dat in januari 2024 door de Europese Commissie is gelanceerd (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/ip_24_383).

[64] Werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325).

[65] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/guidance-member-states-preparation-national-digital-decade-strategic-roadmaps.

[66] Europese verklaring over digitale rechten en beginselen voor het digitale decennium (2023/C 23/01, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001).

[67] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4 over de monitoring van de Europese verklaring over digitale rechten en beginselen.

dekking van basisconnectiviteit, halfgeleiders en supercomputing, zoals verder wordt benadrukt in bijlage 1.

Gezien de beperkte vooruitgang die in 2023 is geboekt en de belangrijke behoeften die in het kader van de monitoring van het digitale decennium op de meeste gebieden zijn vastgesteld, **is er echter nog steeds een kritieke behoefte aan maatregelen en investeringen op EU- en nationaal niveau** met betrekking tot met name digitale vaardigheden, ICT-deskundigen, connectiviteit van hoge kwaliteit, verspreiding van AI en gegevensanalyse en ecosystemen voor start-ups. Tevens moeten de inspanningen op het gebied van halfgeleiders worden voortgezet. Op alle kritieke gebieden zal voor de bevordering van collaboratieve connectiviteit en computernetwerken[68] tegen 2030 ten minste 280 miljard EUR aan investeringen nodig zijn[69].

In het licht van deze uitgebreide analyse bevatten de bijlagen 1 en 3 bij dit verslag **concrete aanbevelingen** aan de lidstaten over de te volgen koers die betrekking hebben op het volledige mogelijke toepassingsgebied van de maatregelen: investeringen vrijmaken, de eengemaakte markt voltooien, technologieën verspreiden en de samenwerking tussen de lidstaten bevorderen. Kort samengevat draait het in de aanbevelingen om de volgende hoofdpijlers.

Ten eerste moeten de EU en de lidstaten streven naar meer coördinatie en samenhang over de hele linie, synergieën tussen governance-entiteiten en financieringsprogramma's en het beperken van onnodige administratieve lasten, dit **met het oog op een snelle uitvoering en handhaving van de regelgevingskaders** die zijn vastgesteld om de digitale transformatie te stimuleren (met inbegrip van de digitaledienstenverordening, de digitalemarktenverordening, de AI-verordening, de verordening inzake het Europees kader voor digitale identiteit, het technisch systeem voor de toepassing van het eenmaligheidsbeginsel, de wetgeving op het gebied van cyberbeveiliging en data, en de EU-toolbox voor 5G-cyberbeveiliging).

De **vermindering van de administratieve lasten**, zowel bij de uitvoering als bij de handhaving van bestaande wetgevingshandelingen, houdt met name in dat synergieën worden bevorderd, dubbel werk wordt voorkomen, en een gecoördineerde aanpak wordt gevolgd voor het beheer van de bestaande governancestructuren, met samenhang tussen het digitale beleid en het cyberbeveiligingsbeleid. In dit verband kan de Raad voor het digitale decennium fungeren **als centraal punt voor de lidstaten, met een breed mandaat dat verschillende aspecten van de digitale transformatie bestrijkt**, zoals governance, rapportageverplichtingen en meerlandenprojecten. Via deze raad kunnen de inspanningen tussen verschillende entiteiten in verschillende lidstaten verder worden gestroomlijnd en geharmoniseerd wat uiteindelijk leidt tot de vaststelling van de **"overheidsbrede" aanpak** die ten grondslag ligt aan het digitale decennium. Met een dergelijke aanpak kunnen de grenzen tussen overheidsinstanties worden neergehaald, waardoor de uitwisseling van gegevens en informatie tussen hun systemen soepel verloopt. Deze aanpak kan ook de samenwerking bevorderen bij het in kaart brengen van rapportageverplichtingen, het consolideren of

[68] Een ecosysteem dat halfgeleiders, computercapaciteit in allerlei edge- en cloudomgevingen en radiotechnologieën omvat, maar ook connectiviteitsinfrastructuur, gegevensbeheer en toepassingen.

[69] Europese Commissie, Witboek over opties voor meer steun voor onderzoek en ontwikkeling op het gebied van technologieën met potentieel voor tweeërlei gebruik, 2024: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/7ae11ca9-9ff5-4d0f-a097-86a719ed6892_en; Toespraak van voorzitter Von der Leyen tijdens de jaarlijkse conferentie van het EDA van 2023, Versterking van de Europese defensie, 30 november 2023: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_6207.

codificeren van het digitale rechtskader en uiteindelijk het **stroomlijnen van de processen voor bedrijven en burgers**.

Ten tweede moeten de lidstaten hun inspanningen opvoeren om hun **concurrentievermogen te versterken**, met inbegrip van productiviteit, veerkracht, vergroening en soevereiniteit. Dit vereist meer maatregelen en investeringen en een stapsgewijze verandering bij het aanpakken van belemmeringen voor de **eengemaakte markt**. De EU moet bereid zijn ervoor te zorgen dat er in de hele EU betrouwbare, snelle en veilige **connectiviteits- en computernetwerken** beschikbaar zijn, waarmee de digitalisering van zowel bedrijven als overheidsdiensten wordt bevorderd, wat ten goede komt aan nationale en grensoverschrijdende gebruikers. De EU moet zich ook toerusten met een samenhangender en strategischer kader voor investeringen, governance en capaciteitsopbouw, met het oog op een doeltreffende en inclusieve ontwikkeling van vaardigheden en talent voor het digitale tijdperk, met name door een snelle aanpassing van de onderwijs- en opleidingsstelsels van de EU.

Het **vrijmaken van nog veel andere publieke en private investeringen** zal van cruciaal belang zijn om onderzoek, innovatie en de ontwikkeling van digitale infrastructuur te bevorderen. Deze investeringen zijn ook essentieel om de digitale kloof tussen regio's te overbruggen. Dit omvat het cultiveren van ecosystemen voor start-ups, de creatie van software en chips die voldoen aan duurzaamheids- en veiligheidsnormen en het benutten van **synergieën tussen civiele en defensiesectoren**. Vooruitgang richting een **echte kapitaalmarktenunie** is ook van essentieel belang voor het stimuleren van groei en innovatie.

In het verslag wordt ook gewezen op de noodzaak om **het toepassingsgebied van overheidsmaatregelen uit te breiden**, met name op het gebied van overheidsopdrachten. Dit zal de ontwikkeling van de digitale industriële en diensten van de EU helpen versnellen, onder meer als het gaat om soevereine AI en cloudtechnologieën en -diensten.

Ten derde is er nog steeds **onbenut potentieel om de verspreiding van digitale technologieën in de samenleving en de regio's te bevorderen, met name door samenwerking met en tussen Europese actoren op lokaal niveau te ontwikkelen**. Voortbouwend op EDIC's, EDIH's en partnerschappen zoals de gemeenschappelijke onderneming EuroHPC, moeten de EU en de lidstaten de banden aanhalen met lokale actoren, waaronder kmo's, start-ups, universiteiten enz. Deze samenwerking moet zich ook uitstrekken tot steden en lokale ontwikkelingsbanken om het potentieel van de Europese samenleving ten volle te benutten. De ervaring en capaciteiten van **regio's en steden** zijn van het allergrootste belang voor een succesvol digitaal decennium. Met hun praktische ervaring, kennis en innovatieve oplossingen op basis van dagelijkse contacten met burgers en bedrijven kunnen regio's en steden bijdragen tot een betere bevordering en monitoring van de uitvoering van de verklaring over digitale rechten en beginselen. Dit kunnen zij doen door digitale kloven aan te pakken en ervoor te zorgen dat alle actoren, met inbegrip van kmo's, de voordelen van digitalisering kunnen benutten.

Ten vierde kunnen **de lidstaten de aanzienlijke resultaten benutten die in 2023 zijn geboekt**, door een beter inzicht te krijgen in de synergieën tussen de dubbele transitie en mogelijke hefboomeffecten; daarbij bouwen zij voort op het feit dat men zich steeds meer bewust wordt van het potentieel van de digitale transformatie om **een slimme groene transitie te bevorderen**. Prioriteit is de **transitie van kleinschalige proefprojecten en initiatieven naar grootschalige projecten op basis van samenwerking tussen publieke en private**

actoren. Om dit doel te bereiken is het met name van essentieel belang een **kwantitatief streefcijfer** te formuleren voor vergroening in het digitale decennium, de werkzaamheden in het kader van het vaststellen van beste praktijken te versnellen, en de coördinatie tussen de nationale strategische stappenplannen voor het digitale decennium en de nationale energie- en klimaatplannen te intensiveren.

Ten vijfde is er een gezamenlijke inspanning nodig om ervoor te zorgen dat. **zoals vastgelegd in de verklaring over digitale rechten en beginselen, mensen in de digitale transformatie centraal staan, zodat wordt gewaarborgd dat zij over de juiste digitale vaardigheden beschikken en aan boord blijven**. Om deze doelstelling te bereiken, moeten de EU en de lidstaten de **maatschappelijke en economische risico's die voortvloeien uit de digitalisering beter monitoren**, kwesties als ongelijkheid, armoede, onlinediscriminatie en sociale uitsluiting aanpakken en **rechtstreekse menselijke ondersteuning bevorderen** voor personen die in moeilijkheden verkeren. De lidstaten moeten ook intensiever optreden tegen **bedreigingen voor de volksgezondheid en de democratie**, en **er tegelijkertijd voor zorgen dat de onlineruimte een echt veilige, gezonde en beveiligde omgeving voor kinderen wordt**. **Deze maatregelen om ongelijkheid, onlinediscriminatie, verdeeldheid en sociale uitsluiting aan te pakken die verband houden met de toenemende centrale rol van online-interfaces in het dagelijks leven, zijn van cruciaal belang** om te voorkomen dat de groeiende trend om digitaal af te haken uitmondt in digitale ontevredenheid.

Tot slot is het **in kaart brengen en delen van beste praktijken een belangrijke aanjager van een succesvolle digitale transformatie en is dit aangemerkt als een prioriteit** voor zowel de Commissie als de lidstaten. Het doel is meer samenwerking, wederzijdse inspiratie en het delen van succesverhalen en oplossingen voor systemische uitdagingen te bevorderen. Een dergelijke samenwerking is van essentieel belang voor de verwezenlijking van de doelstellingen van de EU voor 2030 en de bredere digitale transformatie. Zoals overeengekomen door de Raad voor het digitale decennium en omdat dit in het belang van de lidstaten is, zal het proces van uitwisseling van beste praktijken naar verwachting in 2024 worden geïntensiveerd, in eerste instantie gericht op drie proefgebieden: i) het bevorderen van digitale vaardigheden; ii) het gebruiken van geavanceerde digitale technologieën, met name AI; en iii) het monitoren van de groene voetafdruk van digitale technologieën. Het proces zal worden geleid door de lidstaten, waarbij de Commissie optreedt als versneller om beste praktijken en de verspreiding ervan te identificeren, selecteren en monitoren.

5. Internationale dimensie

De inspanningen voor internationale samenwerking op het gebied van digitaal beleid zijn gericht op i) het bevorderen van het mensgerichte model en regelgevingskader van de EU, ii) het beschermen van de strategische belangen van de EU, met inbegrip van de economische veiligheid van de EU, en iii) het versterken van de mondiale rol van de EU in de digitale wereld.

De verklaring over digitale rechten en beginselen[70] heeft invloed gehad op internationale teksten, waaronder de verklaring van de OESO over een betrouwbare, duurzame en inclusieve digitale toekomst[71] en de besprekingen over een mondiaal digitaal pact van de Verenigde

[70] Europese verklaring over digitale rechten en beginselen voor het digitale decennium (2023/C 23/01, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001).

[71] OESO, Verklaring over een betrouwbare, duurzame en inclusieve digitale toekomst, https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0488.

Naties. De EU heeft via conclusies van de Raad de basis gelegd voor digitale diplomatie en streeft naar een sterkere, meer strategische aanpak in mondiale digitale aangelegenheden. Het belang van de internationale dimensie van het digitale beleid van de EU werd verder onderstreept door de Europese Raad in zijn conclusies van 18 april 2024, waarin werd benadrukt dat het leiderschap van de EU op het gebied van mondiale digitale aangelegenheden moet worden versterkt en de Commissie en de hoge vertegenwoordiger werd verzocht een gezamenlijke mededeling over dit onderwerp op te stellen.

De Commissie heeft haar netwerk van handels- en technologieraden (TTC) en digitale partnerschappen met gelijkgestemde partners zoals de VS, India, Japan, Zuid-Korea, Singapore en Canada verder ontwikkeld. Op die manier bouwt zij aan samenwerking op het gebied van investeringen en technische ondersteuning, beleid en wetgeving en ook normalisatie. Via de TTC EU-VS heeft de EU de samenwerking op belangrijke gebieden als opkomende technologieën, veilige en veerkrachtige connectiviteit en de bescherming van de mensenrechten en waarden online verbeterd. De TTC met India en de digitale partnerschappen met Japan, de Republiek Korea en Singapore tonen de strategische betrokkenheid van de EU op digitaal gebied met de Indo-Pacifische regio.

In Latijns-Amerika en het Caribisch gebied (LAC) zijn met Brazilië en Argentinië bilaterale digitale beleidsdialogen opgezet en is een dialoog gepland met Mexico, in aanvulling op de biregionale dialoog die is ingesteld in het kader van de digitale alliantie EU-LAC[72]. In Azië heeft de EU in september 2023 met China een tweede dialoog op hoog niveau over digitalisering en een dialoog op hoog niveau over de economie gehouden. In de dialoog werd met name gesproken over problemen waarmee EU-bedrijven in China worden geconfronteerd, zoals toegang tot ICT-normalisatie-instellingen of grensoverschrijdende gegevens.

Het Global Gateway-initiatief is gericht op investeringen in digitale infrastructuur om de wereldwijde digitale kloof te dichten en de veiligheid van digitale verbindingen te verbeteren, met name via de uitrol van veilige 5G-netwerken die door betrouwbare verkopers worden geleverd en de beveiliging en weerbaarheid van onderzeese kabels, om de digitale veerkracht van de EU te ondersteunen en de afhankelijkheden te verminderen. De Commissie is steun blijven verlenen aan de inspanningen op het gebied van digitale transformatie in de uitbreidingslanden en het EU-nabuurschap, met inbegrip van een langetermijnregeling met Oekraïne op het gebied van roaming, via de associatieovereenkomst EU-Oekraïne[73]. De Commissie heeft ook deelgenomen aan multilaterale fora, met name over artificiële intelligentie (AI-proces van de G7 in Hiroshima, Verdrag van de Raad van Europa). Om de economische belangen te beschermen heeft de EU maatregelen genomen zoals de EU-strategie voor economische veiligheid, om op die manier de samenwerking met belangrijke partners op het gebied van opkomende technologieën te bevorderen. Deze maatregelen zijn erop gericht het juiste evenwicht te vinden tussen economische openheid de en strategische belangen, en de veerkracht van de EU in kritieke sectoren te vergroten.

Het **handelsbeleid en handelsovereenkomsten** zullen in dit verband een cruciale rol spelen door op basis van Europese waarden op een open maar assertieve manier mondiale en bilaterale

[72] Digitale alliantie EU-Latijns-Amerika en het Caribisch gebied. https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/global-gateway/eu-latin-america-and-caribbean-digital-alliance_en.
[73] Associatieovereenkomst tussen de Europese Unie en haar lidstaten, enerzijds, en Oekraïne, anderzijds, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014A0529(01)-20231201.

regels voor **digitale handel** vast te stellen. De Commissie heeft in recente handelsovereenkomsten met Nieuw-Zeeland, Chili en Japan ambitieuze verbintenissen inzake digitale handel uitonderhandeld. Dankzij de handelsregels hebben bedrijven en consumenten in de EU in de hele economie toegang tot de meest innovatieve en best presterende goederen en diensten en hebben bedrijven in de EU toegang tot een breder klantenbestand op een wereldmarkt. Aangezien het geopolitieke klimaat naar verwachting gespannen zal blijven, is het belangrijk om met gelijkgestemde landen bindende regels voor digitale handel overeen te komen om ervoor te zorgen dat bedrijven in de EU de toegang tot de markten van derde landen en betrouwbare grensoverschrijdende gegevensstromen kunnen waarborgen, zodat bedrijven in de EU op mondiaal niveau kunnen opschalen en gedijen in de digitale economie. De EU is ook een drijvende kracht geweest achter de plurilaterale WTO-onderhandelingen over e-handel tussen negentig WTO-leden, die goed zijn voor meer dan 90 % van de wereldhandel. Onlangs, in 2023, is de Commissie onderhandelingen gestart met Singapore en Korea over moderne, op zichzelf staande digitale handelsovereenkomsten.

6. Conclusies

De afgelopen vijf jaar heeft de EU een ongekende digitale nalatenschap opgebouwd door een visie en de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te ontwikkelen en de instrumenten om deze digitale transformatie vorm te geven richting de verwezenlijking van die visie. Het unieke digitale regelgevingskader blijft ongeëvenaard, terwijl innovatie en industriebeleid steeds assertiever blijven groeien.

In de in dit verslag gepresenteerde stand van zaken wordt opgeroepen tot **het benutten van het acquis om het gezamenlijk optreden op het gebied van de digitale transformatie van de EU te versterken**. De lidstaten wordt verzocht kennis te nemen van de analyse in dit verslag over de staat van het digitale decennium en de horizontale en landspecifieke aanbevelingen in de bijlagen te evalueren. Het is van cruciaal belang dat **de lidstaten vóór november 2024 op deze oproep tot actie reageren en hun nationale stappenplannen aanpassen om deze af te stemmen op de ambities van het beleidsprogramma voor het digitale decennium**, zoals gevraagd in het besluit over het digitale decennium[74].

Gezien de bewijsstukken die in dit verslag worden gepresenteerd, zal de Commissie **haar besprekingen met de lidstaten, het Europees Parlement en belanghebbenden** voortzetten over hoe samen vooruitgang kan worden geboekt, waarbij het governancemechanisme van het digitale decennium, met name de Raad voor het digitale decennium, wordt benut. Het verslag zal ook als input dienen voor de samenwerking met belanghebbenden en partners buiten de EU.

Zoals uiteengezet in het beleidsprogramma voor het digitale decennium zal de Commissie **de uitvoering van deze aanbevelingen monitoren en beoordelen** en in het verslag over de staat van het digitale decennium 2025 aangeven welke vooruitgang er is geboekt.

De Commissie zal ook beginnen met de **voorbereiding van de herziening van het beleidsprogramma voor het digitale decennium**, die gepland is voor juni 2026.

[74] Besluit (EU) 2022/2481, artikel 8, lid 3.