



Brussel, 14 juni 2018
(OR. en)

10167/18

**Interinstitutioneel dossier:
2018/0227 (COD)**

TELECOM 189	CYBER 141
AUDIO 52	JAI 649
CULT 79	DIGIT 133
EDUC 260	DATAPROTECT 131
COMPET 457	DAPIX 194
RECH 293	FREMP 107
IND 170	RELEX 559
MI 472	CADREFIN 110
ESPACE 31	CODEC 1075

VOORSTEL

van:	de heer Jordi AYET PUIGARNAU, directeur, namens de secretaris-generaal van de Europese Commissie
ingekomen:	7 juni 2018
aan:	de heer Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secretaris-generaal van de Raad van de Europese Unie

Nr. Comdoc.:	COM(2018) 434 final
Betreft:	Voorstel voor een VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027

Hierbij gaat voor de delegaties document COM(2018) 434 final.

Bijlage: COM(2018) 434 final



Brussel, 6.6.2018
COM(2018) 434 final

2018/0227 (COD)

Voorstel voor een

VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027

{SEC(2018) 289 final} - {SWD(2018) 305 final} - {SWD(2018) 306 final}

TOELICHTING

ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL

Dit voorstel zou van toepassing moeten zijn met ingang van 1 januari 2021.

- **Motivering en doel**

De digitale transformatie heeft gevolgen voor alle sectoren van de economie en verandert de manier waarop wij leven, werken en communiceren. Op soortgelijke wijze als vervoer, industriële infrastructuur, onderwijs en overheidsdiensten van hoge kwaliteit in het verleden de welvaart van Europa hebben gewaarborgd, zullen investering in strategische digitale capaciteit en infrastructuur, bijscholing en modernisering van de interactie tussen overheden en burgers de basis vormen voor onze toekomstige welvaart.

Het huidige investeringskader van de EU heeft betrekking op belangrijke aspecten van deze pijlers en met name op onderzoek en innovatie.¹ Uit succesvol overheidsbeleid op het gebied van hightech is echter gebleken dat, in aanvulling op onderzoek en innovatie, overheidsmaatregelen ter ondersteuning van "upstream-input" op zich snel ontwikkelende technologisch gebieden cruciaal kan zijn voor het creëren van waarde alsmede het beantwoorden aan de behoeften van de overheidssector.

Dit is zeker het geval voor de belangrijkste gebieden die op zijn minst de afgelopen tien jaar ten grondslag lagen aan de digitale transformatie van de economie en de samenleving, dat wil zeggen geavanceerde informatica en gegevensverwerking, cyberbeveiliging en kunstmatige intelligentie. Investerings in de verwerving van de meest geavanceerde capaciteiten op deze gebieden, waarbij wordt gewaarborgd dat deze optimaal en op interoperabele wijze in de gehele EU worden gebruikt, en het verwerven van de vaardigheden die nodig zijn om deze te ontwikkelen en te gebruiken, geven een essentiële stimulans aan de digitale transformatie van onze gebieden van algemeen belang en onze en van onze industrie.

In Europa blijkt dat er een upstream-investeringskloof bestaat, afgezien van onderzoek en innovatie, uit de discrepantie tussen de toenemende vraag naar de nieuwste technologieën en het aanbod daarvan. Het ontoereikende aanbod aan high-performance drijft het wetenschappers en ingenieurs in de EU in grote getalen naar computingmiddelen buiten Europa, en met name naar de Verenigde Staten, waar overheidsprogramma's ervoor zorgen dat het aanbod aan hoogwaardige computers met topprestaties op peil blijft.²

Europa herbergt verder een wereldwijd toonaangevende onderzoeksgemeenschap op het gebied van kunstmatige intelligentie, evenals een groot aantal kleine ondernemingen die expertise betreffende kunstmatige intelligentie aanbieden, maar de markt voor kunstmatige intelligentie is onderontwikkeld in vergelijking met de Verenigde Staten, waar de beschikbare capaciteit, met name op het gebied van gegevens, voorwaarden schept voor grootschalige innovatie.

De versnippering en de relatief geringe investeringen in cyberbeveiliging³ vormen een bedreiging voor onze samenleving en economie. De Europese cybersector blijft zeer

¹ Steun voor onderzoek en innovatie op het gebied van technologieën en toepassingen van de volgende generatie, steun voor projecten betreffende digitale infrastructuur in het kader van de CEF en steun voor media in het kader van het programma Creatief Europa.

² De EU verbruikt momenteel een derde van de wereldwijd beschikbare middelen op het vlak van high-performance computing, maar stelt daarvan slechts 5% ter beschikking (Onderzoeksdienst van het Europees Parlement (2017), "Developing Supercomputers in Europe", blz. 3).

³ De overheidsinvesteringen in de EU in cyberbeveiliging bedragen momenteel naar schatting tussen de 1 en 2 miljard EUR per jaar, terwijl de investeringen in de Verenigde Staten bijna tien maal hoger zijn.

versnipperd en er zijn geen grote spelers op de markt⁴. Vacatures voor hoog opgeleide deskundigen op gebieden als kunstmatige intelligentie, data-analyse en cyberbeveiliging blijven open: in de EU zijn er op deze gebieden momenteel meer dan 350 000 vacatures.⁵

De strategie voor de digitale eengemaakte markt heeft een robuust kader opgeleverd waar nu een even robuust investeringsprogramma tegenover moet worden gezet. Dit is op het hoogste politieke niveau bekrachtigd. In Tallinn hebben de Europese staatshoofden en regeringsleiders de voornaamste pijlers van een sterke digitale economie aangewezen: cyberbeveiliging, kunstmatige intelligentie, infrastructuur van wereldformaat die high-performance computing omvat, digitale vaardigheden en de digitale transformatie van de overheidssector.⁶ Dit heeft zijn weerslag gevonden in de Conclusies van de Europese Raad van oktober 2017. Sindsdien is er in meerdere Raadsformaties gesproken over de kwestie van het opbouwen van een sterke digitale capaciteit in de EU. In de mededeling betreffende het meerjarig financieel kader⁷ heeft de Commissie de nadruk gelegd op het scenario van **verdubbeling van de investeringen** op digitaal gebied.

Deze toelichting begeleidt het voorstel voor een **verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende een nieuw programma ter vergroting en optimalisering van de voordelen van de digitale transformatie voor alle Europese burgers, overheden en bedrijven** (programma Digitaal Europa).

Het programma Digitaal Europa is een centraal element van het alomvattende antwoord van de Commissie op de uitdaging die gepaard gaat met de digitale transformatie en maakt deel uit van het voorstel betreffende het meerjarig financieel kader voor 2021-2027. Het doel is te zorgen voor een financieringsinstrument dat is afgestemd op de operationele vereisten van de capaciteitsopbouw op de door de Europese Raad aangewezen gebieden, en de synergieën daartussen te benutten.

Het programma is daarom gericht op het versterken van de capaciteiten van Europa op het gebied van **high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en geavanceerde digitale vaardigheden**⁸ en op het waarborgen van het brede gebruik ervan in de hele economie en samenleving. Als deze gebieden gelijktijdig worden gestimuleerd, draagt dat bij tot de totstandbrenging van een bloeiende data-economie, wordt de inclusiviteit bevorderd en wordt er voor waardecreatie gezorgd.⁹ Indien een van de pijlers wordt genegeerd of verzwakt, doet dat afbreuk aan de hele constructie, aangezien de pijlers nauw met elkaar verbonden en onderling afhankelijk zijn: kunstmatige intelligentie heeft bijvoorbeeld cyberbeveiliging nodig om betrouwbaar te zijn, cyberbeveiliging heeft high-performance computing nodig om de enorme hoeveelheid te beveiligen gegevens te verwerken en digitale diensten die toekomstige normen naleven, hebben alledrie de capaciteiten nodig; tot slot zijn voor alle bovenstaande gebieden de juiste gevorderde vaardigheden nodig. Van het allergrootste belang is echter dat het programma is gericht op de

⁴ "Building an Effective European Cyber Shield", EPSC, 2017. Uit dit verslag blijkt tevens dat de dominantie van de Verenigde Staten gedeeltelijk het gevolg is van een investeringsstrategie betreffende cyberbeveiliging op basis waarvan de federale financiering werd verhoogd naar 19 miljard dollar in 2017, hetgeen neerkomt op een toename van 35 % ten opzichte van 2016.

⁵ Analyse door Victory Database van vacatures in zeven EU-lidstaten.

⁶ Digitale top in Tallinn, conclusies van de premier van Estland, Juri Ratas.

⁷ COM(2018) 98 final: "Een nieuw, modern meerjarig financieel kader voor een Europese Unie die efficiënt haar prioriteiten verwezenlijkt na 2020."

⁸ In de context van dit programma worden digitale vaardigheden in artikel 2, onder e), in het bijzonder gedefinieerd als gespecialiseerde vaardigheden op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging op ISCED-niveau 4 en hoger.

⁹ E-facturering in de hele EU zou bijvoorbeeld betekenen dat digitale overheidsdiensten ter beschikking worden gesteld aan bedrijven die de nodige connectiviteit en gekwalificeerde werknemers hebben, waarbij het vertrouwen van het publiek wordt gewaarborgd en transactions in een beveiligde omgeving worden gesteund.

gebieden waarop geen enkele lidstaat afzonderlijk het voor het welslagen op digitaal vlak vereiste niveau kan bereiken. Verder wordt de nadruk gelegd op gebieden waarop overheidsuitgaven de grootste impact heeft, met name op het verhogen van de efficiëntie en kwaliteit van diensten op **gebieden van algemeen belang** zoals gezondheid, justitie, consumentenbescherming en overheden, en het ondersteunen van kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) bij de aanpassing aan digitale veranderingen.

In het programma wordt ook rekening gehouden met de meerwaarde van het combineren van digitale met andere ontsluitende technologieën teneinde de voordelen van digitalisering te maximaliseren.

Het programma heeft de volgende doelen:

- Het opbouwen en versterken van de capaciteiten van de EU inzake **high-performance computing** (HPC) en gegevensverwerking, en het wijdverbreide gebruik ervan te waarborgen, zowel op gebieden van algemeen belang zoals gezondheid, milieu en veiligheid, als door het bedrijfsleven, en met name door kmo's.
- Het opbouwen en versterken van kerncapaciteiten inzake **kunstmatige intelligentie** (KI), waaronder gegevensbronnen en bibliotheken van algoritmen betreffende kunstmatige intelligentie, en het toegankelijk maken daarvan voor alle bedrijven en overheden, alsmede het versterken en bevorderen van de verbindingen tussen bestaande voorzieningen voor het testen van en experimenteren met kunstmatige intelligentie in de lidstaten.
- Waarborgen dat de essentiële capaciteiten die nodig zijn om de digitale economie, maatschappij en democratie van de EU aanwezig zijn en toegankelijk zijn voor de overheidssector en het bedrijfsleven van de EU, en het verhogen van het concurrentievermogen van de sector **cyberbeveiliging** van de EU.
- Waarborgen dat de huidige en toekomstige beroepsbevolking gemakkelijk **geavanceerde digitale vaardigheden, met name op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging**, kan verwerven door leerlingen, studenten, afgestudeerden en bestaande werknemers de mogelijkheden te geven om die vaardigheden te verwerven en te ontwikkelen, ongeacht waar zij zich bevinden.
- Ervoor zorgen dat digitale capaciteiten, met name op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging optimaal worden gebruikt, in de hele economie, op gebieden van algemeen belang en in de maatschappij, waaronder de uitrol van **interoperabele oplossingen op gebieden van algemeen belang**, en het vergemakkelijken van de toegang tot technologie en expertise **voor alle bedrijven, en met name voor kleine en middelgrote ondernemingen.**
- **Verenigbaarheid met bestaande beleidsbepalingen**

Het programma dient ter ondersteuning van onder meer de beleidsinitiatieven die de Commissie heeft aangekondigd op het gebied van high-performance computing in het kader van het Euro HPC-initiatief¹⁰, het FinTech-actieplan van maart 2018¹¹, kunstmatige intelligentie in het kader van de mededeling over KI¹², de verordening ter bevordering van billijkheid en transparantie voor zakelijke gebruikers van onlinetussenhandelsdiensten en het besluit van april 2018 betreffende de oprichting van een Waarnemingscentrum voor de

¹⁰ Euro HPC-initiatief.

¹¹ COM(2018) 109 final van 8.3.2018, "FinTech-actieplan: voor een meer concurrerende en innovatieve Europese financiële sector".

¹² Mededeling van 25.4.2018.

onlineplatformeconomie¹³, en het datapakket van april 2018¹⁴, de cyberbeveiliging in het kader van het cyberbeveiligingspakket van 15.9.2017¹⁵, de digitale transformatie van gezondheid¹⁶ en het onderwijs¹⁷, de nieuwe strategie voor het industriebeleid van september 2017¹⁸, digitalisering van het Europese bedrijfsleven van april 2016¹⁹ en de agenda voor vaardigheden voor Europa.

Het programma houdt verband met bestaande investeringsinstrumenten. Investeringsinstrumenten in onderzoek, ontwikkeling en innovatie op het gebied van digitale technologieën die zijn gedaan op grond van Horizon 2020 en voorafgaande kaderprogramma's hebben Europa in staat gesteld concurrerend te blijven in belangrijke sectoren, bijvoorbeeld robotica, telecomapparatuur en sensortechnologie. Investeringsinstrumenten in onderzoek, ontwikkeling en innovatie moeten thans worden voortgezet en versterkt in het volgende meerjarig financieel kader. Het programma Digitaal Europa bouwt duidelijk voort op de successen van het Horizon 2020-programma en zorgt ervoor dat het mogelijk de weg naar de uitrol van technologieën zoals high-performance computing en kunstmatige intelligentie te effenen.

Investeringsinstrumenten in kaders, normen, interoperabele oplossingen en grensoverschrijdende proefdiensten in het kader van het programma Connecting Europe Facility (CEF) en het programma voor interoperabiliteitsoplossingen en gemeenschappelijke kaders voor Europese overheden, bedrijven en burgers (ISA²) hebben overheden in staat gesteld om de digitale transformatie onder "echte" omstandigheden te testen en om de weg van een e-overheid naar een digitale overheid in te slaan²⁰. Uit de uitrol van interoperabele oplossingen binnen de digitale eengemaakte markt is de waarde van optreden op EU-niveau gebleken. Dit zijn belangrijke prestaties waarop kan worden voortgebouwd met het oog op de implementatie van interoperabele digitale diensten in heel Europa op grotere schaal. Het programma zal voortbouwen op de verwezenlijkte digitale-diensteninfrastructuren die zijn uitgerold in het kader van het huidige CEF-programma en zal steun geven aan de verdere ontwikkeling en bredere toepassing van de beleidsonderdelen, zoals het Europees interoperabiliteitskader (EIF).

- **Samenhang met andere beleidsterreinen van de Unie**

Het programma Digitaal Europa vormt een aanvulling op en houdt verband met een aantal andere instrumenten die worden voorgesteld in het meerjarig financieel kader voor de periode na 2020, met name: Horizon Europa, de Connecting Europe Facility (CEF), het programma Creatief Europa (met inbegrip van Media), het InvestEU-fonds, Cosme, het programma voor de eengemaakte markt, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (Efrö), het Europees Sociaal Fonds (met inbegrip van het jongerenwerkgelegenheidsinitiatief, het onderdeel gezondheid en digitale basisvaardigheden), het Europees Landbouwfonds voor

¹³ Besluit C(2018) 2393 final van de Commissie van 26.4.2018 betreffende de oprichting van de deskundigengroep van het Waarnemingscentrum voor de onlineplatformeconomie.

¹⁴ SWD(2018) 125 final.

¹⁵ COM(2017) 477 final van 13.9.2017, Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad inzake Enisa, het agentschap van de Europese Unie voor cyberbeveiliging, tot intrekking van Verordening (EU) nr. 526/2013, en inzake de certificering van de cyberbeveiliging van informatie- en communicatietechnologie („de cyberbeveiligingsverordening”).

¹⁶ COM (2018) 233 final van 25.4.2018, mededeling over het mogelijk maken van de digitale transformatie van gezondheid en zorg in de digitale eengemaakte markt; de burger "empoweren" en bouwen aan een gezondere maatschappij.

¹⁷ COM(2018) 22 final van 17.1.2018, mededeling over het actieplan voor digitaal onderwijs.

¹⁸ COM(2017) 479 final van 13.9.2017, Investeren in een slimme, innovatieve en duurzame industrie – Een hernieuwde strategie voor het industriebeleid van de EU.

¹⁹ COM(2016) 180 final van 19.4.2016, De digitalisering van het Europese bedrijfsleven – De voordelen van een digitale eengemaakte markt ten volle benutten.

²⁰ <http://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.

plattelandontwikkeling (ELFPO), Erasmus, het Europees Fonds voor aanpassing aan de globalisering (basisvaardigheden en geavanceerde digitale vaardigheden), het Fonds voor geïntegreerd grensbeheer, het Fonds voor interne veiligheid, het programma voor het milieu en klimaatactie (met inbegrip van energie-efficiëntie) en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij.

Synergieën tussen de programma's maken schaalvoordelen mogelijk, zorgen ervoor dat de samenhang tussen investeringen wordt verbeterd en zorgen ervoor dat de waarde voor burgers en economische actoren wordt verhoogd. Zij zorgen ervoor dat de praktische impact van digitale investeringen op EU-niveau wordt vergroot, en dat nationale en regionale investeringen op digitaal gebied beter in staat zijn om acties op EU-niveau aan te vullen.

Door de impact en efficiëntie van overheidsmiddelen te versterken door middel van praktische koppelingen tussen de verschillende programma's, zal de EU digitale uitdagingen op een meer doelgerichte en gestroomlijnde wijze aanpakken en ecosystemen opbouwen of versterken die de digitalisering ondersteunen, waardoor de werkgelegenheid wordt verbeterd, de groei toeneemt en het concurrentievermogen wordt gestimuleerd. Tijdens de uitvoering van het programma Digitaal Europa zal ernaar worden gestreefd de mededinging op de interne markt in stand te houden.

In de onderstaande sectie wordt beknopt omschreven op welke manier het programma Digitaal Europa een aanvulling vormt op en zorgt voor synergie met de instrumenten die het meest relevant zijn in de digitale context, met name Horizon Europa, de CEF, het Efro, het fonds voor de waarden van de EU en het programma voor de eengemaakte markt.

Er zijn wat betreft high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging overlappingen met verscheidene thematische aandachtsgebieden die onder **Horizon Europa** vallen, maar het soort acties dat wordt ondersteund, de verwachte outputs daarvan en de interventielogica zijn verschillend en complementair. Horizon Europa zal het enige centraal beheerde EU-programma zijn dat is gericht op het ondersteunen van onderzoek en technologische ontwikkeling; het is het voornaamste programma voor demonstratie, proefprojecten, haalbaarheidsstudies, testen en innovatie, met inbegrip van precommerciële uitrol. Het programma Digitaal Europa zal daarentegen gericht zijn op de opbouw van grootschalige digitale capaciteit en infrastructuur, met als doel de brede toepassing en uitrol in heel Europa van kritieke bestaande of geteste innovatieve digitale oplossingen.

Een voorbeeld van de genoemde synergieën is dat nieuwe digitale technologieën die met steun van Horizon Europa zijn ontwikkeld geleidelijk worden toegepast en uitgerold in het kader van Digitaal Europa. Capaciteiten en infrastructuur die in het kader van Digitaal Europa zijn ontwikkeld, zullen evenzeer ter beschikking van de onderzoeks- en innovatiegemeenschap worden gesteld, met inbegrip van activiteiten die worden ondersteund door Horizon Europa. Initiatieven van Horizon Europa ter ondersteuning van de ontwikkeling van digitale vaardigheden, met inbegrip van initiatieven die worden uitgevoerd in de colocationcentra van het Europees Instituut voor innovatie en technologie EIT Digital, worden aangevuld en opgevoerd bij capaciteitsopbouw in het kader van Digitaal Europa op het gebied van geavanceerde digitale vaardigheden. EIT-knooppunten brengen studenten, onderzoekers, ingenieurs en bedrijfsontwikkelaars samen om gezamenlijk te werken aan het ontwerp en de uitvoering van innovatieprojecten en het opzetten en ondersteunen van bedrijven. Om voor sterke coördinatiemechanismen voor de uitvoering te zorgen, zullen de werkwijzen van beide programma's op elkaar worden afgestemd.

Het programma Digitaal Europa is een aanvulling op de in het actieplan voor digitaal onderwijs vastgestelde acties, en met name op de acties die geavanceerde digitale

vaardigheden vergen op de gebieden high-performance computing, "big data"-analyse, cyberbeveiliging, „distributed ledger”-technologieën, robotica en kunstmatige intelligentie.

De **Connecting Europe Facility** zal voorzien in de fysieke infrastructuur voor de breedbandnetwerken met hoge capaciteit die nodig is om de in het programma Digitaal Europa voorgestelde digitale diensten en technologieën mogelijk te maken. Aangezien de CEF dient ter ondersteuning van kritieke infrastructuur in sectoren die een passend niveau van cyberbeveiliging nodig hebben, zal er behoefte zijn aan de toepassingen die door middel van Digitaal Europa tot stand zijn gebracht. In de toekomst zal alleen het programma Digitaal Europa de uitrol van digitale diensten op gebieden van algemeen belang ondersteunen.

Het **Efro** streeft naar het bevorderen van de economische, sociale en territoriale cohesie in alle regio's van de EU en is gericht op minder ontwikkelde regio's. Het Efro bevordert de op innovatie gebaseerde economische ontwikkeling in verband met de digitalisering van het bedrijfsleven, zoals vastgesteld in de strategieën voor slimme specialisatie²¹ (met inbegrip van aanvullende investeringen in de opbouw en verbetering van digitale-innovatiehubs). Het Efro ondersteunt ook de uitrol van digitale oplossingen, waaronder cyberbeveiliging, als onderdeel van de uitvoering van de EU-prioriteiten op gebieden betreffende de modernisering van overheden, duurzaam vervoer, de verbetering van gezondheids- en zorgstelsels, de energietransitie, circulaire economie en onderwijs²². Op die manier wordt een bijdrage geleverd aan de voltooiing van de digitale eengemaakte markt, met name op regionaal en lokaal niveau. Digitaal Europa zal een aanvulling vormen op lokale investeringen teneinde voorzieningen voor de rest van Europa open te stellen door middel van netwerken en het in kaart brengen van de digitale capaciteiten.

Daarnaast zal Digitaal Europa indirect bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van de mededeling "Een nieuw en sterker strategisch partnerschap met de ultraperifere gebieden van de EU"²³, waarin wordt erkend dat digitale toegankelijkheid en vaardigheden doorslaggevend voorwaarden voor de ontwikkeling van deze regio's zijn.

Er zijn duidelijk synergie-effecten tussen het programma Digitaal Europa en het programma **Creatief Europa**, met name in de het onderdeel MEDIA en het sectoroverschrijdende onderdeel. MEDIA ondersteunt doelgerichte acties (dat wil zeggen toegang tot inhoud, bevordering en ontwikkeling van publiek) ter bevordering van het concurrentievermogen van de culturele en creatieve sectoren, en met name de audiovisuele sector, en de aanpassing daarvan aan de digitale omgeving. Tot de prioriteiten waarnaar het sectoroverschrijdende onderdeel streeft, behoren een beter inzicht in de dynamiek van digitale media en de digitale transformatie van de Europese nieuwsmediasector. Het programma Digitaal Europa zal deze onderdelen steunen door te voorzien in brede toegang tot geavanceerde technologieën, normen (indien nodig) en infrastructuur die noodzakelijk is voor de capaciteitsopbouw.

Er dient te worden gestreefd naar samenhang tussen het programma Digitaal Europa en het **programma voor de eengemaakte markt**. Consumentenbescherming moet bijvoorbeeld tot stand worden gebracht bij het ontwerp met betrekking tot de productveiligheid in verband met de digitale economie, cyberbeveiliging en kunstmatige intelligentie. Beide programma's moeten elkaar aanvullen wat betreft het betrokken entiteiten en het soort nieuwe risico's die met deze opkomende technologieën gepaard gaan. Ook het onderzoek dat in het kader van

²¹ COM(2017) 376 final "Versterking van innovatie in de Europese regio's: strategieën voor veerkrachtige, inclusieve en duurzame groei".

²² COM(2018) 372 final "Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad inzake het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling en het Cohesiefonds" van 29 mei 2018.

²³ COM(2017) 623 final

beide programma's wordt verricht ten aanzien van digitale markten moet wederzijds ondersteunend zijn.

Het programma Digitaal Europa bevordert de ontwikkeling van geavanceerde digitale vaardigheden, met de nadruk op de vaardigheden die verband houden met het toepassingsgebied ervan, namelijk cyberbeveiliging, kunstmatige intelligentie en high-performance computing. Als zodanig is het een aanvulling op het **Europees Sociaal Fonds Plus** dat ondersteuning geeft aan onderwijs en opleidingen op het gebied van basis- en middelhoge vaardigheden, en het **Europees Fonds voor aanpassing aan de globalisering** waarmee IT-training voor ontslagen werknemers op alle vaardigheidsniveaus wordt gefinancierd.

Er moeten voor worden gezorgd dat het programma Digitaal Europa en het **Erasmus-programma** elkaar aanvullen en dat er synergieën tussen beide programma's zijn, waarvan beide programma's profiteren. Het Erasmus-programma draagt bij tot de ontwikkeling en verwerving van vaardigheden door middel van leermobiliteit en samenwerking op het gebied van onderwijs, opleidingen, jeugd en sport.

Tot slot zal de uitvoering van het programma Digitaal Europa, wat betreft de deelname van entiteiten die gevestigd zijn in niet-EU-landen, worden gecoördineerd met de externe financieringsinstrumenten, zoals het instrument voor pretoetredingssteun en het instrument voor nabuurschapsbeleid, ontwikkeling en internationale samenwerking.

Het voorstel van de Commissie voor het meerjarig financieel kader voor 2021-2027 omvat een ambitieuzere doelstelling voor klimaatmainstreaming in alle EU-programma's: het doel is dat 25 % van de EU-uitgaven bijdraagt tot klimaatdoelstellingen. De bijdrage van dit programma aan de verwezenlijking van dit algehele streefcijfer zal worden gemonitord door middel van een EU-klimaatindicatorsysteem met een passend niveau van desaggregatie, waarbij indien beschikbaar nauwkeuriger methoden worden toegepast. De Commissie zal in het kader van de jaarlijkse ontwerpbegroting wat betreft de vastleggingskredieten jaarlijks de nodige informatie blijven verstrekken.

Om ervoor te zorgen dat het programma zo veel mogelijk bijdraagt tot de klimaatdoelstellingen, zal de Commissie tijdens de voorbereiding, uitvoering, beoordeling en evaluatie van het programma nagaan welke relevante acties er ondernomen kunnen worden.

De acties in het kader van het programma moeten worden gebruikt om marktfalen of suboptimale investeringsituaties aan te pakken, waarbij op een evenredige manier te werk moet worden gegaan en moet worden voorkomen dat particuliere investeringen worden gedupliceerd of verdrongen en naar een duidelijke Europese meerwaarde moeten worden gestreefd. Op die manier wordt gezorgd voor samenhang tussen de acties van het programma en de staatssteunregels van de EU en worden onnodige verstoringen van de concurrentie op de interne markt vermeden.

2. RECHTSGRONDSLAG, SUBSIDIARITEIT EN EVENREDIGHEID

Dit programma wordt voorgelegd voor een Unie van 27 lidstaten, in overeenstemming met de kennisgeving van het voornemen van het Verenigd Koninkrijk om zich terug te trekken uit de Europese Unie en uit Euratom die de Europese Raad op 29 maart 2017 heeft ontvangen uit hoofde van artikel 50 van het Verdrag betreffende de Europese Unie.

- **Rechtsgrondslag**

Gezien de brede aard van de interventie in het kader van het programma Digitaal Europa is het gebaseerd op de volgende bepalingen van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU):

- artikel 173, lid 3, VWEU wat betreft de meeste activiteiten die in het kader van dit programma worden ontplooid;
- artikel 172 VWEU, met name in verband met de digitale transformatie van gebieden van algemeen belang.

- **Subsidiariteit**

Het programma heeft tot doel de synergieën te benutten die voortkomen uit alle essentiële aspecten van de digitale economie: slimme computing- en data-infrastructuur, cyberbeveiliging, kunstmatige intelligentie, geavanceerde digitale vaardigheden en toepassingen in het bedrijfsleven en op gebieden van algemeen belang. Deze pijlers zullen met steun van een enkel samenhangend mechanisme leiden tot een bloeiende data-economie, inclusiviteit bevorderen, als katalysator voor innovatieve projecten werken²⁴ en de verdeling van waarde waarborgen.

Digitaal Europa is een reactie op een nieuwe politieke wil tot een gezamenlijke aanpak te komen ten aanzien van voorheen voornamelijk binnenlandse kwesties, aangezien geen enkele lidstaat afzonderlijk in staat is tot de nodige kritieke digitale investeringen of deze op te voeren tot een niveau dat tot succes leidt. **Als de EU geen actie onderneemt, wordt er niet genoeg geïnvesteerd en dreigt het concurrentievermogen van de EU af te nemen.**

Interventie op EU-niveau is nodig om acties te plannen, gezamenlijk te financieren en te coördineren op een schaal die opgewassen is tegen deze uitdagingen, en om te waarborgen dat heel Europa baat heeft bij de voordelen van nieuwe digitale technologieën. Bovendien kan door multilateraal gecoördineerd optreden dubbel werk worden vermeden, kunnen synergieën worden benut door financiering te koppelen aan randvoorwaarden, kan de interoperabiliteit worden gewaarborgd en kunnen blinde vlekken of een ernstige geografische digitale kloof worden vermeden.

Alles bij elkaar zal dit leiden tot een snellere uitrol en verspreiding van nieuwe technologieën, strategische voordelen voor Europese bedrijven, betere openbare diensten voor de burgers van de EU en meer mogelijkheden om een doorbraak te forceren bij het oplossen van maatschappelijke uitdagingen (gezondheid, opsporing en diagnose van ziekten, klimaatverandering, efficiënt gebruik van hulpbronnen enz.), waardoor over het geheel genomen de levenskwaliteit op alle gebieden in de hele Unie wordt verbeterd.

- **Evenredigheid**

De overheidssector is duidelijk bereid om digitale transformatie op Europees niveau aan te pakken en om mede te investeren in de opbouw en versterking van de digitale capaciteit van de EU. De **Europese Raad** geeft sterke politieke steun aan deze interventie, evenals de Raad en het Europees Parlement die herhaaldelijk hebben opgeroepen tot een spoedige voltooiing

²⁴

E-facturering in de hele EU zou bijvoorbeeld betekenen dat digitale overheidsdiensten ter beschikking worden gesteld aan bedrijven die de nodige connectiviteit en gekwalificeerde werknemers hebben, waarbij het vertrouwen van het publiek wordt gewaarborgd en transactions in een beveiligde omgeving worden gesteund.

van de digitale eengemaakte markt en de daarmee samenhangende afzonderlijke dossiers.^{25 26 27 28}

Het Parlement gaf aan met name te betreuren dat de middelen die in de EU-begroting aan digitale beleidsmaatregelen worden toegewezen te krap zijn om daadwerkelijk effect te sorteren en erkende dat de Europese economie moet worden aangezwengeld met productieve investeringen.^{29 30}

In maart 2017 hebben op EU-niveau 29 landen toegezegd samen te werken op het gebied van geconnecteerde mobiliteit³¹, en tot nu toe hebben 16 lidstaten zich verplicht met de Commissie samen te werken om **geïntegreerde infrastructuur voor high-performance computing van wereldklasse aan te schaffen en uit te rollen**.³² In januari 2018 heeft de Commissie een voorstel gedaan voor een verordening van de Raad tot oprichting van de Gemeenschappelijke Onderneming Europese high-performance computing "EuroHPC".³³

Op de tweede Digitale dag die op 10 april 2018 plaatsvinden **hebben 28 Europese landen³⁴ toegezegd om samen te werken op het gebied van kunstmatige intelligentie** teneinde de technologische en industriële capaciteiten van de EU op dit gebied te versterken en ervoor te zorgen dat alle burgers en bedrijven de vruchten ervan kunnen plukken³⁵. Verder hebben Europese landen toegezegd samen geavanceerde oplossingen te ontwikkelen voor overheidsdiensten (bijvoorbeeld door Europese blockchain-infrastructuur voor diensten te ontwikkelen³⁶), gepersonaliseerde geneeskunde³⁷, gegevensgestuurde gezondheid en zorg, en gemeenschappelijk toezicht op de vooruitgang van de digitale investeringen. Alle lidstaten van de EU zijn momenteel betrokken bij het EU-initiatief betreffende de digitalisering van het bedrijfsleven, en zij hebben duidelijke toezeggingen gedaan om verder samen te werken digitale middelen in het bedrijfsleven optimaal te benutten.

Uit raadplegingen van belanghebbenden blijkt verder dat een reeks kritieke investeringen het best op EU-niveau plaatsvindt. Voor de gebieden waarop het programma betrekking heeft, is de schaal essentieel om succes te behalen, ofwel om de nodige capaciteiten te verwerven, ofwel om breed gebruik ervan in de hele EU te waarborgen. Aangezien kennis en expertise op geavanceerde digitale gebieden niet in alle regio's in Europa beschikbaar is, kan optreden op EU-niveau, met name door middel van de koppeling van digital-innovatiehubs, waarborgen dat die expertise in elke regio beschikbaar is.

Gezien de urgentie van de situatie en de schaal van de vereiste investeringen, pleit er veel voor optreden van de EU om acties gezamenlijk te financieren en te coördineren op een schaal die opgewassen is tegen de uitdagingen die voortkomen uit de digitale transformatie. Op die

²⁵ Conclusies van de Raad van mei 2013 over de mededeling betreffende de cloud, met nadruk op de rol van HPC in de EU.

²⁶ Conclusies van de Raad van mei 2015 over de digitale transformatie van het Europees bedrijfsleven (8993/15).

²⁷ Conclusies van de bijeenkomst van de Raad van 23 januari 2018 (ECOFIN XX/18).

²⁸ Conclusies van de Raad over gezondheid in de digitale samenleving — vooruitgang boeken met gegevensgestuurde innovatie op gezondheidsgebied. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14078-2017-INIT/nl/pdf>.

²⁹ Verslag over het Europees cloudinitiatief (A8-0183/2017).

³⁰ Resolutie van het Parlement over robotica en kunstmatige intelligentie. (2015/2103(INL)).

³¹ 29 lidstaten van de EU en de EER hebben een intentieverklaring ondertekend om samen te werken aan het testen van geautomatiseerd wegvervoer op grensoverschrijdende locaties. Er kan ook worden verwezen naar de conclusies van de Raad betreffende de digitalisering van het vervoer van 5 december 2017.

³² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-ministers-commit-digitising-europe-high-performance-computing-power>. Verklaring ondertekend door FR, DE, IT, LU, NL, PT, ES, BE, SL, BU, GR, CR, CY, CZ, CH, PL.

³³ <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-8-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF>

³⁴ Inclusief Noorwegen, maar zonder Kroatië op het moment van schrijven.

³⁵ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=50951

³⁶ Ondertekend door 22 Europese landen: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=50954

³⁷ Ondertekend door 13 Europese landen: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=50964

manier wordt gewaarborgd dat de voordelen van nieuwe digitale technologieën volledig worden gedeeld. Door gecoördineerd optreden kan dubbel werk worden vermeden, kunnen synergieën worden benut door financiering te koppelen aan randvoorwaarden, kan de interoperabiliteit worden gewaarborgd en kunnen blinde vlekken of een ernstige geografische digitale kloof worden weggewerkt.

De oproep tot meer investeringen moet nu worden omgezet in actie binnen het investeringskader van de EU. Bedrijven en burgers hebben behoefte aan een duidelijk signaal dat de EU investeert in hun toekomst, dat de voorspelbaarheid is gewaarborgd en dat er mechanismen worden ingevoerd die ondersteuning bieden met het oog op het ingewikkelde proces van de digitale transformatie. Europa is ervoor verantwoordelijk tijdens het hele proces actie te ondernemen en zichtbaar te zijn.

De digitale transformatie is uitgegroeid tot een essentiële factor voor groei, sociale ontwikkeling en de overgang naar een duurzame economie, maar het is gebleken dat er een ernstige lacune is wat betreft de manier waarop de EU en de lidstaten digitale financiering toewijzen. Het huidige investeringskader is niet ontworpen voor de EU-brede capaciteitsopbouw op digitaal gebied en het optimale gebruik ervan. De EU heeft daarom behoefte aan een nieuw, geïntegreerd en ambitieus financieringsprogramma ter ondersteuning van de uitrol en het optimale gebruik van de digitale capaciteiten die de basis vormen voor innovatie op gebieden van algemeen belang en in het bedrijfsleven.

- **Keuze van het instrument**

Het programma wordt uitgevoerd door middel van een verordening.

3. EVALUATIE ACHTERAF, RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDEN EN EFFECTBEOORDELING

- **Evaluatie achteraf van bestaande wetgeving en controle van de resultaatgerichtheid ervan**

Aangezien het programma Digitaal Europa nieuw is, is dit voorstel niet gebaseerd op een specifieke tussentijdse evaluatie. In plaats daarvan is lering getrokken uit evaluaties van nauw verwante programma's en initiatieven, met name de tussentijdse evaluatie van de CEF³⁸ en de tussentijdse evaluatie van de digitale eengemaakte markt³⁹.

Van bijzonder belang is evenwel het resultaat van de tussentijdse evaluatie van de CEF, waarin werd geconcludeerd dat met inspanningen die in het programma waren gewijd aan digitale capaciteiten en infrastructuur **slechts de allereerste stappen** in de richting van een EU-brede digitale transformatie van gebieden van algemeen belang konden ondersteunen⁴⁰. Er werd op gewezen dat met de in het kader van de CEF beschikbare financieringsniveaus tot nu toe slechts ten dele aan de huidige behoeften kon worden voldaan, en dat het CEF-kader bovendien het vermogen van het programma om zich aan te passen aan de meest recente technologische ontwikkelingen en nieuwe beleidsprioriteiten (bijvoorbeeld uitdagingen in verband met cyberbeveiliging). Uit de evaluatie bleek **een grote bereidheid van de lidstaten om samen werk te maken** van de digitale transformatie.

³⁸ https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/consultations/mid-term-evaluation-connecting-europe-facility-cef_en

³⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-single-market-mid-term-review>

⁴⁰ SWD(2018) 44 final.

- **Raadpleging van belanghebbenden**

In het kader van de effectbeoordeling zijn verschillende raadplegingen uitgevoerd om ervoor te zorgen dat er in het proces van de opzet van het post-2020 EU-programma voor het programma Digitaal Europa stelselmatig rekening wordt gehouden met de standpunten van de belanghebbenden. Tot deze raadplegingsactiviteiten behoorden conferenties en evenementen met belanghebbenden, deskundigengroepen, een online-raadpleging, workshops, bijeenkomsten en seminars, en de analyse van standpuntnota's.

Uit de resultaten van de raadpleging van de belanghebbenden blijkt dat zij voorstander zijn van een efficiëntere, minder versnipperde aanpak om ervoor te zorgen dat alle Europese burgers en bedrijven het meest baat hebben bij de digitale transformatie. Dit geldt vooral voor de belangrijkste gebieden van het programma Digitaal Europa, dat wil zeggen high-performance computing, cyberbeveiliging en kunstmatige intelligentie, alsmede geavanceerde vaardigheden en de digitale transformatie van gebieden van algemeen belang.

- **Effectbeoordeling**

Het effectbeoordelingsverslag werd op 25 juni 2018 voorgelegd aan de Raad voor regelgevingstoetsing. De Raad heeft een negatief advies uitgebracht.

Naar aanleiding van het negatieve advies van de Raad is het verslag grondig herzien en geherstructureerd om duidelijker te omschrijven hoe het voorstel voortbouwt op bestaande programma's op het gebied van digitaal beleid. Er werden meerdere voorbeelden van soortgelijke acties in derde landen en in lidstaten toegevoegd. Tevens werden de bijzonderheden van de afbakening ten opzichte van Horizon Europa zoals overeengekomen met DG RTD toegevoegd. Daarnaast werd uitleg gegeven over de interventielogica en vragen betreffende marktfalen en de upstream-investeringskloof op de verschillende gebieden. Er werden verder meer bijzonderheden verstrekt over de vormen van beschikbaarstelling voor elk van de voorgestelde acties. In nieuwe secties weer gedetailleerder uiteengezet wat er moet worden bereikt met een verhoging van de financiering dat niet kan worden bereikt met de huidige interventiemechanismen in de verschillende pijlers. Er werden enige voorbeelden gegeven van soortgelijke succesvolle beleidsmaatregelen in de Verenigde Staten en Europa. Op 5 mei 2018 is de effectbeoordeling opnieuw voorgelegd.

Op 8 mei 2018 werd een positief advies⁴¹ (met voorbehoud) van de Raad voor regelgevingstoetsing ontvangen, met dien verstande dat het effectbeoordelingsverslag zou worden herzien teneinde rekening te houden met de aanbevelingen van de Raad. Het verslag is dienovereenkomstig herzien: de tekst is herzien om te verduidelijken waarop het voorstel voortbouwt en wat de nieuwe elementen zijn, en om duidelijker uiten te zetten waarom het programma Digitaal Europa is een beter kanaal is om de voorgestelde maatregelen te ondersteunen; er is een nieuwe sectie over de betrokkenheid van de lidstaten toegevoegd om een betere omschrijving te geven van de politieke bekrachtiging van de voorgestelde maatregelen en de inzet van de lidstaten; de sectie over mededingingsregels en marktverstoringen is versterkt; er is een nieuwe sectie toegevoegd met een voorbeeld van de beoogde betaling per gebruiksmechanisme.

⁴¹ <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/?fuseaction=ia&year=2017&serviceId=&s=Chercher>

- **Vereenvoudiging**

De volledige samenhang met het huidige en toekomstige Financieel Reglement wordt gegarandeerd. De voorziene uitzonderingen vinden hun rechtsgrond in aanverwante wetteksten of zijn gebaseerd op precedënten. Daarnaast zijn de volgende vereenvoudigingen opgenomen:

- flexibiliteit bij de op het niveau van de specifieke doelstellingen geïntegreerde begrotingstoewijzingen;
- de werkingssfeer van de interventie is gedefinieerd op het niveau van algemene, specifieke en operationele doelstellingen. Subsidiabiliteitscriteria, financieringspercentages voor subsidies en andere elementen van de uitvoering worden in de werkprogramma's opgenomen. Deze flexibiliteit wordt in evenwicht gehouden doordat de betrokkenheid van de lidstaten bij de uitvoering van het programma in het kader van een deskundigengroep op hoog niveau is gewaarborgd;
- in het kader van het programma kan financiering worden verstrekt in een van de vormen als vastgesteld in het Financieel Reglement.

Het programma wordt uitgevoerd in direct beheer in overeenstemming met het Financieel Reglement of in indirect beheer met de passende entiteiten of organen als bedoeld in artikel 58, lid 1, onder c), [nieuw 61, lid 1, onder c),] van het Financieel Reglement.

Op basis van de kosten-batenanalyse die aan het begin van Horizon 2020 voor uitvoerende agentschappen is uitgevoerd en van de tussentijdse evaluaties van de CEF en Horizon 2020, zou de standaardwijze van uitvoering van het programma direct beheer zijn. De voordelen van het gebruik van direct beheer zijn dat hierdoor een krachtige beleidssturing en een snelle levering van EU-steun mogelijk zijn.

Indirect beheer moet worden gebruikt als aanvullende methode voor de taken tot uitvoering van de begroting die in de basishandeling van het programma zijn vastgesteld. Hoewel de Commissie verantwoordelijk blijft voor de uitvoering van de begroting, zorgt het toevertrouwen van taken tot uitvoering van de begroting overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement ervoor dat de betrokken entiteit volledige meewerkt aan de bescherming van de financiële belangen van de Unie. Het toevertrouwen van dergelijke taken aan entiteiten in het kader van indirect beheer dient ook een transparant, niet-discriminerend, efficiënt en doeltreffend proces te garanderen.

- **Grondrechten**

De rechten en beginselen die zijn vastgelegd in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie, worden volledig geëerbiedigd in de voorgestelde regels van het programma Digitaal Europa, die bovendien bevorderlijk zijn voor de tenuitvoerlegging van een aantal van die rechten. In het bijzonder dienen de doelstellingen van dit programma de vrijheid van meningsuiting en informatie, het verbod op discriminatie, het recht op een doeltreffende voorziening in rechte en het recht op een onpartijdig gerecht als vastgesteld in de artikel 11, 21 en 47 van het Handvest te waarborgen. Het programma is verder gericht op het versterken van de vrijheid van ondernemerschap overeenkomstig het recht van de Europese Unie en de nationale wetgevingen en praktijken (artikel 16). Verder wordt de bescherming van persoonsgegevens gewaarborgd in overeenstemming met artikel 8 van het Handvest. alsmede de gezondheidszorg in overeenstemming met artikel 35 van het Handvest en de consumentenbescherming in overeenstemming met artikel 38 van het Handvest.

4. GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING

Overeenkomstig het voorstel van de Commissie voor het meerjarig financieel kader 2021-2027⁴² (COM(2018) XXX) is de financiële toewijzing voor het programma vastgesteld op EUR 9 194 000 000 in huidige prijzen en is de indicatieve verdeling ervan als volgt (zie artikel 4 van het voorstel).

Zie voor nadere gegevens het financieel memorandum in bijlage bij dit voorstel.

5. OVERIGE ELEMENTEN

- **Uitvoeringsplanning en regelingen betreffende controle, evaluatie en rapportage**

Zonder afbreuk te doen aan de mogelijkheid om financiering te voorzien in een van de vormen als vastgesteld in het Financieel Reglement, is het de bedoeling om het programma als hieronder beschreven uit te voeren. Zoals reeds vermeld, zal ernaar worden gestreefd de mededinging op de interne markt in stand te houden:

1. Wat betreft **high-performance computing** wordt de voortzetting van de Gemeenschappelijke Onderneming EuroHPC, waarover momenteel wordt gesproken met de Raad, beschouwd als het meest doeltreffende en efficiënte instrument voor de verwezenlijking van de doelstellingen van het initiatief EuroHPC, met name wat betreft het coördineren van nationale en Europese strategieën en investeringen infrastructuur betreffende high-performance en R&D, het bundelen van publieke en particuliere middelen en het waarborgen van de economische en strategische belangen van de Unie⁴³. Naar verwachting ontvangt de gemeenschappelijke onderneming middelen uit Digitaal Europa en Horizon Europa.
2. Gezamenlijke aanbesteding of subsidies in verband met activiteiten betreffende **kunstmatige intelligentie** zouden in direct beheer plaatsvinden.
3. Activiteiten in verband met **cyberbeveiliging** zouden worden uitgevoerd in direct of indirect beheer.
4. Financiering in verband met de ontwikkeling van **geavanceerde digitale vaardigheden** zou voornamelijk plaatsvinden via de digitale-innovatiehubs promoot als vastgesteld in artikel [16] en hieronder uiteengezet, en via de betrokken kenniscentra. De Commissie zal het werkprogramma opstellen in samenwerking met de bovengenoemde betrokken kenniscentra die zodoende in staat zijn de input te geven die nodig is om de samenhang tussen de acties op het gebied van geavanceerde digitale vaardigheden en de meest recente technologische ontwikkelingen te waarborgen. Het doel is derhalve snel te reageren op de snel veranderende behoeften van de arbeidsmarkt.
5. Financiering in verband met de **digitale transformatie van gebieden van algemeen belang** kan blijven plaatsvinden in direct beheer. De Europese Commissie zal verantwoordelijk blijven voor het beheer ten behoeve van de ontwikkeling van

⁴² COM(2018) 321 final: Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: "Een moderne begroting voor een Unie die ons beschermt, sterker maakt, en verdedigt – Het meerjarig financieel kader 2021-2027", 2 mei 2018.

⁴³ Effectbeoordeling bij het voorstel voor een verordening van de Raad tot oprichting van de Gemeenschappelijke Onderneming EuroHPC (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-council-regulation-establishing-eurohpc-joint-undertaking-impact-assessment>).

oplossingen ter waarborging van gemeenschappelijk ontwerp en interoperabiliteit van de architectuur.

Het beheer van specifieke sectorale platforms voor kerndiensten kan echter worden overgedragen aan het operationele beheer van reeds bestaande agentschappen, indien deze mogelijkheid reeds deel uitmaakt van hun opdracht.

6. De **digitalisering van het bedrijfsleven** worden uitgevoerd via de digitale-innovatiehubs. De digitale-innovatiehubs zullen zorgen voor de verspreiding van digitale capaciteiten, met name op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en digitale vaardigheden, in de hele economie, om de digitale transformatie van het bedrijfsleven en overheidsorganisaties mogelijk te maken. De digitale-innovatiehubs geven toegang tot technologische expertise en voorzieningen voor experimenten, zodat organisaties beter inzicht krijgen in de zakelijke kant van projecten op het gebied van de digitale transformatie. Door de digitale-innovatiehubs ter beschikking gestelde diensten betreffende tests en experimenten kunnen tevens andere ontsluitende technologieën omvatten die nodig zijn voor de uitrol van volledige oplossingen op het gebied van de digitale transformatie. Er wordt een netwerk van digitale-innovatiehubs opgericht om voor een optimale geografische dekking in heel Europa te zorgen. Subsidies in verband met digitale-innovatiehubs worden rechtstreeks door de Commissie verstrekt.

Door middel van de wijzen van uitvoering zal ernaar worden gestreefd een hoge mate van synergie tussen de verschillende onderdelen van het programma te ontwikkelen. Dit wordt nader omschreven in bijlage 4 bij de effectbeoordeling met betrekking tot high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging. Wanneer passend kan de uitvoering ook dienen als hefboom voor andere essentiële digitale technologieën die marktrijp zijn en onder voorgaande investeringen op EU-niveau vallen, zoals 5G, internet der dingen en clouddiensten.

De index van de digitale economie en maatschappij ("Digital Economy and Society Index" of "DESI") is een referentie-instrument voor het meten van de vooruitgang op het gebied van de digitale transformatie in de EU. Het DESI-instrument is gebaseerd op een aantal indicatoren die worden afgeleid uit een rigoreuze statistische analyse. Er worden ook gegevens verzameld uit andere bronnen, waaronder speciale enquêtes.

Er worden output- en impactindicatoren vastgesteld in verband met de voornaamste gebieden van het programma (high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging, geavanceerde digitale vaardigheden, uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit).

Met de feedback die de jaarlijkse monitoring oplevert, kunnen het beheer en de structuur van het programma worden aangepast aan de hand van de verkregen resultaten. Bestaande indicatoren die afkomstig zijn uit officiële EU-statistieken op basis van jaarlijkse ICT-enquêtes en uit de arbeidskrachtenenquête, kunnen eveneens worden gebruikt. Er kunnen verder specifieke enquêtes worden gehouden. De in het kader van DESI verzamelde gegevens zullen worden aangevuld met informatie die in het kader van het programma wordt gegenereerd.

Overeenkomstig de punten 22 en 23 van het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016⁴⁴, waarin de drie instellingen hebben bevestigd dat evaluaties van bestaande wetgeving en bestaand beleid de basis moeten vormen voor effectbeoordelingen van opties voor verdere acties, zal de Commissie een tussentijdse en een eindevaluatie uitvoeren op het niveau van de pijlers en van het programma. In het kader van de evaluatie zullen de praktische effecten van het programma worden beoordeeld op basis van de indicatoren en doelstellingen van het programma en van een gedetailleerde analyse van de mate het programma wordt beschouwd als relevant, doeltreffend en efficiënt, en het genoeg EU-meerwaarde biedt en coherent is met andere beleidsmaatregelen van de EU. Ook zullen in de evaluaties lessen worden getrokken: wat zijn de problemen, hoe kunnen de acties of de resultaten daarvan verder worden verbeterd en hoe kan de benutting/impact ervan worden geoptimaliseerd. De conclusies van de evaluaties alsmede de bijbehorende observaties worden meegedeeld aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité, het Comité van de Regio's en de Europese Rekenkamer.

⁴⁴ Interinstitutioneel Akkoord tussen het Europees Parlement, de Raad van de Europese Unie en de Europese Commissie van 13 april 2016 over beter wetgeven, PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1.

Voorstel voor een

VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 172 en artikel 173, lid 3,

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

Na toezending van het ontwerp van wetgevingshandeling aan de nationale parlementen,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité,⁴⁵

Gezien het advies van het Comité van de Regio's,⁴⁶

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij deze verordening worden voor de periode 2021-2027 de financiële middelen vastgelegd voor het programma Digitaal Europa die voor het Europees Parlement en de Raad in de loop van de jaarlijkse begrotingsprocedure het voornaamste referentiebedrag vormen in de zin van [verwijzing bij te werken overeenkomstig nieuw Interinstitutioneel Akkoord] punt 17 van het Interinstitutioneel Akkoord van 2 december 2013 tussen het Europees Parlement, de Raad en de Commissie betreffende de begrotingsdiscipline, de samenwerking in begrotingszaken en een goed financieel beheer.⁴⁷
- (2) Verordening (EU, Euratom) 2018/... van het Europees Parlement en de Raad [het nieuwe FR] (het 'Financieel Reglement') is van toepassing op dit programma. De verordening bevat regels voor de uitvoering van de Uniebegroting, daaronder begrepen regels voor subsidies, prijzen, aanbestedingen, indirecte uitvoering, financiële bijstand, financieringsinstrumenten en begrotingsgaranties.
- (3) Overeenkomstig het Financieel Reglement, Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad⁴⁸, Verordening (EG, Euratom) nr. 2988/95 van de Raad⁴⁹, Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad⁵⁰ en Verordening

⁴⁵ PB L van , blz. . tbc

⁴⁶ PB L van , blz. . tbc

⁴⁷ *De verwijzing moet nog worden geactualiseerd.* PB C 373 van 20.12.2013, blz. 1. *Het akkoord is te vinden op:* [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1528105650641&uri=CELEX:32013Q1220\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1528105650641&uri=CELEX:32013Q1220(01))

⁴⁸ PB L 248 van 18.9.2013, blz. 1. De verordening is beschikbaar op: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R0883&rid=1>

⁴⁹ PB L 312 van 23.12.1995, blz. 1. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995R2988&rid=1>

⁵⁰ PB L 292 van 15.11.1996, blz. 2. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:31996R2185&rid=1>

(EU) 2017/1939 van de Raad⁵¹ moeten de financiële belangen van de Unie worden beschermd door evenredige maatregelen, daaronder begrepen voorkoming, opsporing, correctie en onderzoek van onregelmatigheden en fraude, terugvordering van verloren gegane, onverschuldigd betaalde of onjuist bestede financiële middelen alsmede, in voorkomend geval, oplegging van administratieve sancties. In het bijzonder kan het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) overeenkomstig de bepalingen en procedures zoals vastgelegd in Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 administratieve onderzoeken, daaronder begrepen controles en verificaties ter plaatse, uitvoeren om vast te stellen of er sprake is van fraude, corruptie of andere onwettige activiteiten waardoor de financiële belangen van de Unie worden geschaad. Overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939 kan het Europees Openbaar Ministerie (EMO) overgaan tot onderzoek en vervolging van fraude en andere onwettige activiteiten waardoor de financiële belangen van de Unie worden geschaad in de zin van Richtlijn (EU) 2017/1371 van het Europees Parlement en de Raad⁵². Personen of entiteiten die middelen van de Unie ontvangen, moeten overeenkomstig het Financieel Reglement ten volle meewerken aan de bescherming van de financiële belangen van de Unie, de nodige rechten en toegang verlenen aan de Commissie, OLAF, het EOM en de Europese Rekenkamer alsmede ervoor zorgen dat derden die betrokken zijn bij de uitvoering van middelen van de Unie gelijkwaardige rechten verlenen.

- (4) Volgens [*verwijzing bij te werken overeenkomstig nieuw besluit betreffende LGO's*] artikel 88 van Besluit / /EU van de Raad⁵³ komen in landen en gebieden overzee (LGO's) gevestigde personen en entiteiten in aanmerking voor financiering, overeenkomstig de voorschriften en doelstellingen van het programma en eventuele regelingen die van toepassing zijn op de lidstaat waarmee het desbetreffende land of gebied overzee banden heeft.
- (5) Op grond van de punten 22 en 23 van het Interinstitutioneel Akkoord over beter wetgeven van 13 april 2016⁵⁴ moet dit programma worden geëvalueerd op basis van informatie die aan de hand van specifieke monitoringvoorschriften wordt verzameld, waarbij overregulering en administratieve lasten, met name voor de lidstaten, moeten worden vermeden. Deze voorschriften kunnen, wanneer passend, meetbare indicatoren omvatten op basis waarvan de praktische effecten van het programma worden geëvalueerd.
- (6) Op de digitale top van Tallinn⁵⁵ in september 2017 en in de conclusies van de Europese Raad⁵⁶ van 19 oktober 2017 werd erop gewezen dat Europa moet investeren in de digitalisering van onze economieën en in het aanpakken van de kloof tussen beschikbare en gevraagde vaardigheden om het Europese concurrentievermogen, onze levenskwaliteit en het sociale weefsel in stand te houden en te verbeteren. De Europese Raad concludeerde dat de digitale transformatie enorme kansen biedt voor innovatie, groei en werkgelegenheid, een bijdrage zal leveren aan onze mondiale

⁵¹ PB L 283 van 31.10.2017, blz. 1. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1939&rid=1>

⁵² Richtlijn (EU) 2017/1371 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juli 2017 betreffende de strafrechtelijke bestrijding van fraude die de financiële belangen van de Unie schaadt (PB L 198 van 28.7.2017, blz. 29).

⁵³ Besluit / /EU van de Raad.

⁵⁴ Interinstitutioneel Akkoord tussen het Europees Parlement, de Raad van de Europese Unie en de Europese Commissie van 13 april 2016 over beter wetgeven, PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1.

⁵⁵ <https://www.eu2017.eu/news/insights/conclusions-after-tallinn-digital-summit>

⁵⁶ <https://www.consilium.europa.eu/media/21620/19-euco-final-conclusions-en.pdf>

concurrentiepositie en de creatieve en culturele diversiteit zal versterken. Om deze kansen te grijpen, moeten we een aantal uitdagingen die voortkomen uit de digitale transformatie gezamenlijk aanpakken en beleid dat met de gevolgen van de digitale transformatie te maken krijgt, herzien.

- (7) De Europese Raad concludeerde in het bijzonder dat de Unie dringend moet inspelen op nieuwe trends: hiertoe behoren onder meer vraagstukken als kunstmatige intelligentie en „distributed ledger”-technologieën (bijvoorbeeld blockchain), waarbij tegelijkertijd een hoog niveau van gegevensbescherming, digitale rechten en ethische normen moet worden gewaarborgd. De Europese Raad heeft de Commissie verzocht uiterlijk begin 2018 een Europese aanpak inzake kunstmatige intelligentie te presenteren, en de Commissie verzocht de nodige initiatieven voor te leggen ter versterking van de randvoorwaarden, teneinde de EU in staat te stellen nieuwe markten te verkennen door middel van risicogebaseerde radicale innovaties en de leidende rol van haar industrie te bevestigen.
- (8) De mededeling van de Commissie "Een nieuw, modern meerjarig financieel kader voor een Europese Unie die efficiënt haar prioriteiten verwezenlijkt na 2020"⁵⁷ omvat opties voor het toekomstige financiële kader, waaronder een programma voor de digitale transformatie van Europa dat "voor een sterke vooruitgang [zou] zorgen wat betreft slimme groei op gebieden zoals hoogwaardige data-infrastructuur, connectiviteit en cyberbeveiliging". Tevens zou Europa een leidende rol kunnen spelen op het gebied van supercomputers, het internet van de volgende generatie, kunstmatige intelligentie, robotica en big data. Dit zou leiden tot een sterkere concurrentiepositie van de industrie en het bedrijfsleven in Europa in de gedigitaliseerde economie. Daarnaast zou dit ook aanzienlijke gevolgen hebben voor het dichten van de vaardigheidskloof in de hele Unie.
- (9) De mededeling "Naar een gemeenschappelijke Europese gegevensruimte"⁵⁸ heeft betrekking op de nieuwe maatregel waarmee een belangrijke stap voorwaarts wordt gezet naar een gemeenschappelijke gegevensruimte in de EU, een naadloze digitale ruimte met een omvang die de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten op basis van gegevens mogelijk moet maken.
- (10) De algemene doelstelling van het programma moet zijn ondersteuning te geven aan de digitale transformatie van het bedrijfsleven en een betere benutting van het industriële potentieel van het beleid inzake innovatie, onderzoek en technologische ontwikkeling te stimuleren, ten bate van bedrijven en burgers in de hele Unie. Het programma moet worden onderverdeeld in vijf specifieke doelstellingen die een weerspiegeling zijn van de volgende essentiële beleidsterreinen: high-performance computing, cyberbeveiliging, kunstmatige intelligentie, geavanceerde digitale vaardigheden, uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit. Voor al deze gebieden moet het programma er ook naar streven het beleid van de Unie, het beleid van de lidstaten en het regionale beleid beter op elkaar af te stemmen, en particuliere en industriële middelen te bundelen teneinde de investeringen te doen toenemen en sterkere synergieën te ontwikkelen.

In de uitvoering van het programma moeten de digitale-innovatiehubs een centrale rol spelen en moet de brede invoering van geavanceerde digitale technologieën door het bedrijfsleven, openbare organisaties en de academische wereld worden gestimuleerd.

⁵⁷ COM(2018) 98 final.

⁵⁸ COM (2018) 232 final.

Een netwerk van digitale-innovatiehubs moet zorgen voor een optimale geografische dekking in heel Europa.⁵⁹ Een eerste reeks digitale-innovatiehubs zal worden geselecteerd op basis van voorstellen van de lidstaten en vervolgens zal het netwerk worden uitgebreid door middel van een open en vergelijkende procedure. De digitale-innovatiehubs dienen als toegangspunten tot de meest recente digitale capaciteiten, met inbegrip van high-performance computing (HPC), kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en andere bestaande innovatieve technologieën, waaronder sleuteltechnologieën, die ook in fablabs of citylabs beschikbaar zijn. De hubs treden op als centrale toegangspunten voor de toegang tot geteste en gevalideerde technologieën, waarbij open innovatie wordt bevorderd. Verder zullen de hubs steun bieden op het gebied van geavanceerde digitale vaardigheden. Het netwerk van digitale-innovatiehubs moet ook bijdragen tot de participatie van de ultraperifere regio's in de digitale eengemaakte markt.

- (12) Het programma moet worden uitgevoerd door middel van projecten die essentiële digitale capaciteiten en het brede gebruik ervan versterken. Mede-investeringen door de lidstaten en, wanneer nodig, de particuliere sector dienen daarvan deel uit te maken. Er dient daarbij met name bij de aanbestedingen een kritieke massa te worden bereikt om tot een betere kosteneffectiviteit te komen en te garanderen dat de leveranciers in Europa met het oog op de technologische vooruitgang koploper blijven.
- (13) De beleidsdoelstellingen van dit programma zullen tevens worden gerealiseerd via financieringsinstrumenten en begrotingsgaranties in het kader van de beleidscomponent(en) [...] van het InvestEU-fonds.
- (14) De acties in het kader van het programma moeten worden gebruikt om marktfalen of suboptimale investeringsituaties aan te pakken, waarbij op een evenredige manier te werk moet worden gegaan en moet worden voorkomen dat particuliere investeringen worden gedupliceerd of verdrongen, en naar een duidelijke Europese meerwaarde moet worden gestreefd.
- (15) Teneinde tijdens de volledige looptijd van het programma maximale flexibiliteit te bereiken en synergieën tussen de onderdelen ervan te ontwikkelen, kan elk van de specifieke doelstellingen worden geïmplementeerd via alle instrumenten die in het kader van het Financieel Reglement beschikbaar zijn. De te gebruiken uitvoeringsmechanismen zijn direct beheer en indirect beheer wanneer EU-financiering moet worden gecombineerd met andere bronnen van financiering of wanneer de uitvoering vereist dat er gezamenlijk beheerde structuren worden opgezet.
- (16) De capaciteiten betreffende **high-performance computing** en aanverwante gegevensverwerking in de Unie moeten het mogelijk maken een breder gebruik van high-performance computing door het bedrijfsleven en, in algemenere zin, op gebieden van algemeen belang te waarborgen, zodat de unieke kansen worden aangegrepen die supercomputers voor de maatschappij te bieden hebben op het gebied van gezondheid, milieu en veiligheid, alsmede wat betreft het concurrentievermogen van het bedrijfsleven, en met name van kleine en middelgrote ondernemingen.
- (17) De Raad⁶⁰ en het Europees Parlement⁶¹ hebben hun steun uitgesproken voor het optreden van de Unie op dit gebied. Bovendien hebben negen lidstaten in 2017 de

⁵⁹

Overeenkomstig de mededeling betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (COM(2016) 180 final).

⁶⁰

⁶¹

EuroHPC-verklaring⁶² ondertekend; het betreft een overeenkomst tussen meerdere regeringen waarin deze toezeggen met de Commissie samen te werken aan de opbouw en uitrol van geavanceerde HPC- en data-infrastructuur in Europa die in de hele Unie beschikbaar moet zijn voor wetenschappelijke gemeenschappen alsmede publieke en private partners.

- (18) Voor de specifieke doelstelling inzake high-performance computing wordt een gemeenschappelijke onderneming als meest geschikte uitvoeringsmechanisme beschouwd, met name met het oog op de coördinatie van de nationale en EU-strategieën en investeringen in infrastructuur voor high-performance computing en onderzoek en ontwikkeling, het bundelen van publieke en private middelen, en het waarborgen van de economische en strategische belangen van de Unie⁶³. Daarnaast zullen kenniscentra voor high-performance computing in de lidstaten diensten op het gebied van high-performance computing leveren aan het bedrijfsleven, de academische wereld en overheden.
- (19) Het ontwikkelen van capaciteit met betrekking tot **kunstmatige intelligentie** is een cruciale motor voor de digitale transformatie van het bedrijfsleven en de overheidssector. In fabrieken, diepzeetoepassingen, huizen, steden en ziekenhuizen worden steeds meer autonome robots gebruikt. Commerciële platforms voor kunstmatige intelligentie hebben de testfase afgerond en gebruiken nu echte toepassingen in de sectoren gezondheid en milieu; alle grote autofabrikanten ontwikkelen zelfrijdende auto's, en machine-learning vormt de kern van alle belangrijke internetplatforms en "big-data"-toepassingen.
- (20) De beschikbaarheid van grootschalige datasets en test- en experimenteervoorzieningen zijn van groot belang voor de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie.
- (21) In zijn resolutie van 1 juni 2017 over de digitalisering van de Europese industrie⁶⁴ heeft het Europees Parlement het belang van een gemeenschappelijke Europese aanpak van **cyberbeveiliging** benadrukt en erkend dat moet worden gezorgd voor meer bewustwording ten aanzien van het verbeteren van de cyberveiligheid. Verder werd benadrukt dat cyberveerkracht een cruciale verantwoordelijkheid is van bedrijfsleiders en degenen die op nationaal en Europees niveau het industrie- en veiligheidsbeleid bepalen.
- (22) Cyberbeveiliging is een uitdaging voor de hele Unie die niet meer alleen kan worden aangepakt door middel van versnipperde nationale initiatieven. De capaciteit inzake cyberbeveiliging van Europa moet worden versterkt om Europa te voorzien van de capaciteiten die nodig zijn om zijn burgers en bedrijven te beschermen tegen cyberdreigingen. Bovendien moeten de consumenten worden beschermd bij het gebruik van met het internet verbonden producten die kunnen worden gehackt en hun veiligheid in het gedrang kunnen brengen. Dit moet samen met de lidstaten en de particuliere sector worden bereikt door het ontwikkelen en waarborgen van coördinatie tussen projecten die de capaciteiten op het gebied van cyberbeveiliging van Europa versterken, en te zorgen voor brede uitrol van de meest actuele cyberbeveiligingsoplossingen in de hele economie, alsmede door het bundelen van de

⁶²

⁶³ Effectbeoordeling bij het voorstel voor een verordening van de Raad tot oprichting van de Gemeenschappelijke Onderneming EuroHPC (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-council-regulation-establishing-eurohpc-joint-undertaking-impact-assessment>).

⁶⁴ Document ref. A8-0183/2017, beschikbaar op: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0240+0+DOC+XML+V0/NL>

bekwaamheden op dit gebied teneinde een kritieke massa tot stand te brengen en uitstekende prestaties te leveren.

- (23) In september 2017 heeft de Commissie een pakket initiatieven gepresenteerd⁶⁵ met een allesomvattende benadering van de Unie voor cyberbeveiliging, met als doel versterking van de capaciteiten van Europa om te reageren op cyberaanvallen en -dreigingen en versterking van de technologie en de industriële capaciteit op dit gebied.
- (24) De digitale eengemaakte markt werkt alleen als er vertrouwen is. Technologieën betreffende cyberbeveiliging, zoals digitale identiteiten, cryptografie of inbraakdetectie, en de toepassing daarvan op gebieden als financiën, industrie 4.0, energie, vervoer, gezondheidszorg of e-overheid, zijn van essentieel belang voor het waarborgen van de beveiliging en het vertrouwen in het kader van online activiteiten en transacties door burgers, overheden en bedrijven.
- (25) In zijn conclusies van 19 oktober 2017 heeft de Raad erop gewezen dat de Unie om met succes een digitaal Europa op te bouwen met name behoefte heeft aan arbeidsmarkten en opleidings- en onderwijsstelsels die aangepast zijn aan het digitale tijdperk en aan investeringen in **digitale vaardigheden**, teneinde alle Europeanen toe te rusten met de nodige capaciteiten en mogelijkheden.
- (26) In zijn conclusies van 14 december 2017 heeft de Europese Raad de lidstaten verzocht werk te maken van de op de sociale top van Göteborg van november 2017 besproken agenda, met inbegrip van de Europese pijler van sociale rechten alsmede onderwijs en opleidingen en de uitvoering van de nieuwe Europese agenda voor vaardigheden. De Europese Raad heeft de Commissie, de Raad en de lidstaten tevens verzocht mogelijke maatregelen te onderzoeken om de uitdagingen inzake vaardigheden op het gebied van digitalisering, cyberbeveiliging, mediageletterdheid en kunstmatige intelligentie aan te pakken en tegemoet te komen aan de behoefte aan een inclusieve, op een leven lang leren gebaseerde en innovatiegerichte aanpak van onderwijs en opleiding. Naar aanleiding daarvan heeft de Commissie op 17 januari 2018 een eerste pakket maatregelen gepresenteerd met betrekking tot kerncompetenties en digitale vaardigheden⁶⁶ alsmede gemeenschappelijke waarden en inclusief onderwijs. In mei 2018 is er een tweede pakket maatregelen gepresenteerd die bijdragen tot het opbouwen van een Europese onderwijsruimte tegen 2025, waarin tevens de centrale rol van digitale vaardigheden werd benadrukt.
- (27) In zijn resolutie van 1 juni 2017 betreffende de digitalisering van de Europese industrie⁶⁷ heeft het Europees Parlement gesteld dat onderwijs, opleiding en een leven lang leren de hoekstenen zijn van maatschappelijke cohesie in een digitale maatschappij.
- (28) De geavanceerde digitale technologieën die met dit programma worden ondersteund, waaronder high-performance computing, cyberbeveiliging en kunstmatige intelligentie, zijn nu zo ver ontwikkeld dat deze de onderzoeksfase zijn ontgroeid en op EU-niveau kunnen worden uitgerold en uitgevoerd, en dat schaalvergroting kan plaatsvinden. De uitrol van deze technieken vereist een reactie van de Unie en dat geldt eveneens voor de dimensie vaardigheden. Er moeten in de hele EU meer en

⁶⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cybersecurity>

⁶⁶ Tot dit pakket behoort het actieplan voor digitaal onderwijs (COM(2018) 22 final) dat een reeks maatregelen omvat die de lidstaten ondersteunen bij de ontwikkeling van digitale vaardigheden en bekwaamheden in het formele onderwijs.

⁶⁷ Document ref. A8-0183/2017, beschikbaar op: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0240+0+DOC+XML+V0//NL>

betere opleidingsmogelijkheden op het gebied geavanceerde digitale vaardigheden komen. Indien dat niet gebeurt, kan dat de soepele uitrol van geavanceerde digitale technologieën belemmeren en afbreuk doen aan de algehele concurrentiekracht van de economie van de Unie. De door middel van dit programma ondersteunde acties zijn een aanvulling op de acties die worden ondersteund door middel van de programma's ESF, Efra en Horizon Europa.

- (29) **Modernisering van overheden en overheidsdiensten via digitale middelen** is van cruciaal belang voor het verlagen van de administratieve lasten voor het bedrijfsleven en de burgers in het algemeen, doordat hun contacten met overheidsdiensten sneller, gemakkelijker en goedkoper worden en doordat de efficiëntie en de kwaliteit van de aan de burgers en het bedrijfsleven aangeboden diensten toenemen. Aangezien een aantal diensten van algemeen belang reeds over een EU-dimensie beschikt, moet de ondersteuning op EU-niveau van de uitvoering en uitrol ervan waarborgen dat de burgers en bedrijven zullen profiteren van de toegang tot hoogwaardige digitale diensten in heel Europa.
- (30) Met het oog op de digitale transformatie van de gebieden van algemeen belang, zoals gezondheidszorg⁶⁸, mobiliteit, justitie, monitoring van de aarde en het milieu, onderwijs en cultuur, moeten digitaaldiensteninfrastructuren worden voortgezet en uitgebreid die de grensoverschrijdende uitwisseling van gegevens mogelijk maken en de ontwikkeling op nationaal niveau bevorderen. Met de coördinatie daarvan in het kader van deze verordening kan het potentieel van synergieën optimaal worden benut.
- (31) De Raad van de EU heeft in de verklaring van Tallinn van 6 oktober 2017 geconcludeerd dat onze samenlevingen en economieën door de digitale vooruitgang wezenlijk worden veranderd, hetgeen een uitdaging betekent voor beleid dat op een groot aantal gebieden reeds is ontwikkeld en voor de rol en de functie van de overheid in het algemeen. Het is onze plicht op deze uitdagingen te anticiperen en deze aan te pakken teneinde aan de behoeften en verwachtingen van de burgers en bedrijven te voldoen.
- (32) De modernisering van Europese overheden is een van de belangrijkste prioriteiten voor de succesvolle uitvoering van de strategie voor de digitale eengemaakte markt. In de tussentijdse evaluatie van de strategie werd de nadruk erop gelegd dat de transformatie van overheden moet worden versterkt en dat moet worden gewaarborgd dat de burgers op gemakkelijke, betrouwbare en naadloze wijze toegang tot overheidsdiensten hebben.
- (33) Uit de door de Commissie in 2017 gepubliceerde jaarlijkse groeianalyse⁶⁹ blijkt in dat verband dat de kwaliteit van de Europese overheden rechtstreeks van invloed is op het economische klimaat en om die reden cruciaal is voor het stimuleren van de productiviteit, het concurrentievermogen, economische samenwerking, groei en werkgelegenheid. Een efficiënt en transparant openbaar bestuur en doeltreffende rechtsstelsels zijn met name nodig om de economische groei te ondersteunen en hoogwaardige diensten voor bedrijven en burgers te kunnen leveren.
- (34) De **interoperabiliteit** van Europese overheidsdiensten betreft alle overheidsniveaus: die van de Unie alsmede het nationale, regionale en lokale niveau. Door middel van interoperabiliteit worden niet alleen belemmeringen weggewerkt die een werkende

⁶⁸ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=51628

⁶⁹ COM(2016) 725 final

eengemaakte markt in de weg staan, maar wordt ook de succesvolle uitvoering van beleidsmaatregelen vergemakkelijkt. en ontstaan er veel mogelijkheden om grensoverschrijdende elektronische barrières te voorkomen, waardoor het ontstaan van nieuwe of de consolidatie van zich ontwikkelende overheidsdiensten op EU-niveau verder wordt gewaarborgd. Teneinde een einde te maken aan de versnippering van Europese diensten alsmede fundamentele vrijheden en operationele wederzijdse erkenning in de EU te ondersteunen, moet een allesomvattende sector- en grensoverschrijdende aanpak ten aanzien van interoperabiliteit worden bevorderd op de meest doeltreffende manier, waarbij zoveel mogelijk wordt ingespeeld op de eindgebruikers. Interoperabiliteit moet dus in brede zin worden opgevat, van technische tot juridische lagen, en met inbegrip van de beleidsaspecten op dat gebied. De reikwijdte van de activiteiten dient daarom verder te gaan dan de gebruikelijke levensduur van oplossingen en alle interventie-elementen te omvatten die de nodige randvoorwaarden voor aanhoudende interoperabiliteit in het algemeen kunnen scheppen.

- (35) Het budget dat wordt toegewezen aan specifieke activiteiten met betrekking tot de uitvoering van het interoperabiliteitskader en tot de interoperabiliteit van oplossingen die worden ontwikkeld, bedraagt 194 miljoen EUR.

In de resolutie van het Europees Parlement van 1 juni 2017 betreffende de **digitalisering van de Europese industrie**⁷⁰ wordt het belang van het vrijmaken van toereikende publieke en private financiering voor de digitalisering van de Europese industrie benadrukt.

- (37) In april 2016 heeft de Commissie het initiatief betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven aangenomen teneinde ervoor te zorgen dat "alle industrieën in Europa, ongeacht hun sector, locatie of omvang, ten volle kunnen profiteren van digitale innovatie".⁷¹
- (38) Het Europees Economisch en Sociaal Comité heeft de mededeling betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven verwelkomd en ziet de mededeling samen met de bijbehorende documenten "als de eerste stap in het kader van een omvangrijk Europees werkprogramma dat moet worden uitgevoerd in nauwe samenwerking tussen alle publieke en particuliere partijen".⁷²

Volgens de mededeling betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven⁷³ kan het voor het bereiken van de doelstellingen nodig zijn het potentieel van aanvullende technologieën op het gebied van netwerken en computing als hefboom te gebruiken; in de mededeling wordt erkend dat "de aanwezigheid van netwerk- en cloudinfrastructuur van wereldklasse" een essentieel bestanddeel van de digitalisering van het bedrijfsleven is.

- (40) De algemene verordening gegevensbescherming die sinds mei 2018 van toepassing is, omvat een reeks regels die rechtstreeks van toepassing zijn in de rechtsorde van de lidstaten. Die verordening garandeert het vrije verkeer van persoonsgegevens tussen de EU-lidstaten en versterkt het vertrouwen en de beveiliging van personen, twee elementen die onontbeerlijk zijn voor een echte digitale eengemaakte markt. Acties die in het kader van dit programma worden ondernomen en die betrekking hebben op de

⁷⁰

⁷¹

⁷²

⁷³

COM(2016) 180 final: "De digitalisering van het Europese bedrijfsleven – De voordelen van een digitale eengemaakte markt ten volle benutten".

verwerking van persoonsgegevens, moeten daarom de toepassing van de algemene verordening gegevensbescherming ondersteunen, bijvoorbeeld op het gebied van kunstmatige intelligentie en blockchaintechnologie.

- (41) Bij de uitvoering van het programma moeten het internationale en EU-kader inzake de bescherming en handhaving van intellectuele-eigendomsrechten volledig worden nageleefd. De doeltreffende bescherming van intellectuele eigendom speelt een doorslaggevende rol bij innovatie en is derhalve noodzakelijk voor de doeltreffende uitvoering van het programma.
- (42) Instanties die dit programma uitvoeren, dienen in het bijzonder de bepalingen na te leven die van toepassing zijn op de EU-instellingen alsmede de nationale wetgeving inzake de behandeling van informatie, in het bijzonder gevoelige niet-gerubriceerde informatie en gerubriceerde EU-informatie.
- (43) Om recht te doen aan het belang van de strijd tegen de klimaatverandering, in overeenstemming met de toezeggingen van de Unie om de Overeenkomst van Parijs en de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties ten uitvoer te leggen, zal het programma bijdragen aan de integratie van klimaatactie en aan de verwezenlijking van een algemene doelstelling van 25 % van de EU-begroting in het kader van de klimaatdoelstellingen.⁷⁴ Tijdens de voorbereiding en uitvoering van het programma zullen de relevante acties worden geïdentificeerd, en vervolgens in het kader van de desbetreffende evaluaties en herzieningsprocessen worden herbeoordeeld.
- (44) Teneinde te zorgen voor eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van deze verordening, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend voor de vaststelling van de werkprogramma's, zodat de doelstellingen van het programma worden behaald in overeenstemming met de prioriteiten van de Unie en de lidstaten en tegelijkertijd wordt gezorgd voor samenhang, transparantie en continuïteit van gezamenlijk door de Unie en de lidstaten ondernomen acties. Deze bevoegdheden moeten worden uitgeoefend overeenkomstig de raadplegingsprocedure die is vastgesteld in artikel 4 van Verordening (EU) nr. 182/2011⁷⁵ tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren.
- (45) De werkprogramma's moeten in beginsel normaliter om de twee jaar worden vastgesteld als meerjarige werkprogramma's of, indien gerechtvaardigd door behoeften in verband met de uitvoering van het programma, als jaarlijkse werkprogramma's. De in deze verordening bedoelde financieringsvormen en uitvoeringsmethoden moeten worden gekozen op basis van de mogelijkheden die zij bieden voor het verwezenlijken van de specifieke doelstellingen van de acties en voor het behalen van resultaten, waarbij met name rekening wordt gehouden met de kosten van controles, de administratieve lasten en het verwachte risico van niet-naleving. Daarbij moet het gebruik van vaste bedragen, forfaits en schalen van eenheidskosten en financiering worden overwogen, alsook niet aan financiering gekoppelde kosten als bedoeld in artikel 125, lid 1, van het Financieel Reglement.

⁷⁴ COM(2018) 321 final, blz. 1.

⁷⁵ Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

- (46) De bevoegdheid om overeenkomstig artikel 290 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie handelingen vast te stellen, moet aan de Commissie worden gedelegeerd met betrekking tot wijzigingen van bijlage II teneinde de indicatoren te herzien en/of aan te vullen. Het is van bijzonder belang dat de Commissie bij haar voorbereidende werkzaamheden tot passende raadpleging overgaat, onder meer op deskundigenniveau, in overeenstemming met de beginselen die zijn vastgelegd in het Interinstitutioneel akkoord over beter wetgeven van 13 april 2016. Met name om te zorgen voor gelijke deelname aan de voorbereiding van gedelegeerde handelingen ontvangen het Europees Parlement en de Raad alle documenten op hetzelfde tijdstip als de deskundigen van de lidstaten, en hebben hun deskundigen systematisch toegang tot de vergaderingen van de deskundigengroepen van de Commissie die zich bezighouden met de voorbereiding van de gedelegeerde handelingen.
- (47) Deze verordening is in overeenstemming met de grondrechten en de beginselen vervat in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie, en met name die bedoeld in de artikelen [8], [11], [16], [21], [35], [38] en [47] betreffende de bescherming van persoonsgegevens, de vrijheid van meningsuiting en van informatie, de vrijheid van ondernemerschap, het verbod op discriminatie, gezondheidszorg, consumentenbescherming en het recht op een doeltreffende voorziening in rechte en het recht op een onpartijdig gerecht. Deze verordening moet door de lidstaten worden toegepast met eerbiediging van deze rechten en beginselen.
- (48) Derde landen die lid zijn van de Europese Economische Ruimte (EER) mogen deelnemen aan Unie-programma's in het krachtens de EER-overeenkomst vastgestelde samenwerkingskader, dat voorziet in de uitvoering van de programma's door een besluit in het kader van die overeenkomst. Er moet een specifieke bepaling in deze verordening worden opgenomen ter verlening van de nodige rechten en toegang aan de bevoegde ordonnateur, het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) en de Europese Rekenkamer zodat zij hun respectieve bevoegdheden ten volle kunnen uitoefenen.
- (49) De horizontale financiële regels die het Europees Parlement en de Raad op grond van artikel 322 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie hebben vastgesteld, zijn op deze verordening van toepassing. Deze regels zijn neergelegd in het Financieel Reglement en bepalen met name de procedure voor het opstellen en uitvoeren van de begroting door middel van subsidies, overheidsopdrachten, prijzen, indirecte uitvoering, en voorzien in controles op de verantwoordelijkheid van financiële actoren. De op basis van artikel 322 VWEU vastgestelde regels hebben ook betrekking op de bescherming van de begroting van de Unie in geval van algemene tekortkomingen ten aanzien van de rechtsstaat in de lidstaten, aangezien de eerbiediging van de rechtsstaat een essentiële basisvoorwaarde is voor een goed financieel beheer en effectieve EU-financiering.

HEBLEN DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

HOOFDSTUK I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Voorwerp

Bij deze verordening wordt het programma Digitaal Europa (hierna "het programma" genoemd) vastgesteld.

In deze verordening worden de doelstellingen van het programma, de begroting voor de periode 2021-2027, de vormen van financiering door de Unie alsmede de regels voor de verstrekking van die financiering vastgelegd.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- (a) "blendingverrichtingen": door de EU-begroting ondersteunde acties, onder meer in het kader van blendingfaciliteiten overeenkomstig artikel 2, lid 6, van het Financieel Reglement, waarbij niet-terugbetaalbare vormen van steun en/of financieringsinstrumenten uit de EU-begroting worden gecombineerd met terugbetaalbare vormen van steun van instellingen voor ontwikkelingsfinanciering of andere openbare financiële instellingen, alsmede van commerciële financiële instellingen en investeerders;
- (b) "juridische entiteit": elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die is opgericht krachtens en als dusdanig wordt erkend in het nationale recht, het recht van de Unie of het internationale recht, die rechtspersoonlijkheid bezit en die, in eigen naam handelend, rechten en verplichtingen kan hebben, dan wel een entiteit zonder rechtspersoonlijkheid als bedoeld in artikel 197, lid 2, onder c), van het Financieel Reglement;
- (c) "derde land": een land dat geen lid van de Unie is;
- (d) "met het programma geassocieerd land": een derde land dat partij is bij een overeenkomst met de Unie op grond waarvan het overeenkomstig artikel [10] kan deelnemen aan het programma; "internationale organisatie van Europees belang": een internationale organisatie waarvan het merendeel van de leden lidstaten zijn of waarvan de zetel in een lidstaat is gevestigd;
- (e) "digitale-innovatiehub": een juridische entiteit die door middel van een open en vergelijkende procedure is aangewezen of geselecteerd om taken in het kader van het programma uit te voeren, en met name toegang verleent tot technologische expertise en experimenteerverorzieningen, zoals apparatuur en software, teneinde de digitale transformatie van het bedrijfsleven mogelijk te maken;
- (f) "geavanceerde digitale vaardigheden": de vaardigheden en bekwaamheden die nodig zijn om de door deze verordening ondersteunde technologieën te ontwerpen, ontwikkelen, beheren, uit te rollen en te onderhouden.

Artikel 3

Doelstellingen van het programma

1. De algemene doelstelling van het programma is: de digitale transformatie van de Europese economie en samenleving ondersteunen en de Europese burgers en bedrijven ten goede komen. Het programma zal:
 - (a) de capaciteiten van Europa op belangrijke gebieden van de digitale technologie versterken door middel van grootschalige uitrol;
 - (b) de verspreiding en het gebruik ervan op gebieden van algemeen belang en in de particuliere sector verruimen.
2. Het programma heeft vijf specifieke doelstellingen:
 - (a) Specifieke doelstelling 1: High-performance computing
 - (b) Specifieke doelstelling 2: Kunstmatige intelligentie
 - (c) Specifieke doelstelling 3: Cyberbeveiliging en vertrouwen
 - (d) Specifieke doelstelling 4: Geavanceerde digitale vaardigheden
 - (e) Specifieke doelstelling 5: Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit

Artikel 4

High-performance computing

De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 1, high-performance computing, heeft de volgende operationele doelstellingen:

- (a) een geïntegreerde exaschaal supercomputing- en data-infrastructuur van wereldklasse⁷⁶ in de Unie uitrollen, coördineren en gebruiken die op niet-commerciële basis toegankelijk is voor publieke en particuliere gebruikers en voor door de overheid gefinancierd onderzoek;
- (b) gebruiksklare/operationele technologie uitrollen die voortkomt uit onderzoek en innovatie om een geïntegreerd EU-ecosysteem inzake high-performance computing op te bouwen dat alle segmenten van de wetenschappelijke en industriële waardeketen dekt, in het bijzonder op het gebied van hardware, software, toepassingen, diensten, interconnectie en digitale vaardigheden;
- (c) een post-exaschaalinfrastructuur⁷⁷ uitrollen en gebruiken, met inbegrip van de integratie daarvan ten opzichte van quantumcomputingtechnologieën, en nieuwe onderzoeksinfrastructuren ten behoeve van de computerwetenschappen ontwikkelen.

⁷⁶ Een miljard miljard zwevendekommabewerkingen per seconde.

⁷⁷ Duizend maal sneller dan exaschaal.

Artikel 5

Kunstmatige intelligentie

De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 2, kunstmatige intelligentie, heeft de volgende operationele doelstellingen:

- (a) opbouwen en versterken van essentiële capaciteiten op het gebied van kunstmatige intelligentie in de Unie, met inbegrip van gegevenshulpmiddelen en bibliotheken van algoritmen in overeenstemming met de wetgeving inzake gegevensbescherming;
- (b) het toegankelijk maken van die capaciteiten voor alle bedrijven en overheden;
- (c) het versterken en koppelen van bestaande voorzieningen voor het testen van en experimenteren met kunstmatige intelligentie in de lidstaten.

Artikel 6

Cyberbeveiliging en vertrouwen

De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 3, cyberbeveiliging en vertrouwen, heeft de volgende operationele doelstellingen:

- (a) samen met de lidstaten de aanschaf van geavanceerde apparatuur, instrumenten en data-infrastructuur inzake cyberbeveiliging ondersteunen en daarbij de wetgeving inzake gegevensbescherming volledig naleven;
- (b) optimaal gebruik van Europese kennis, capaciteiten en vaardigheden in verband met cyberbeveiliging ondersteunen;
- (c) de brede uitrol van de meest actuele cyberbeveiligingsoplossingen in de hele economie waarborgen;
- (d) de capaciteiten in de lidstaten en de particuliere sector versterken om deze te helpen te voldoen aan Richtlijn (EU) 2016/1148 van het Europees Parlement en de Raad van 6 juli 2016 houdende maatregelen voor een hoog gemeenschappelijk niveau van beveiliging van netwerk- en informatiesystemen in de Unie.⁷⁸

Artikel 7

Geavanceerde digitale vaardigheden

De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden, ondersteunt de ontwikkeling van geavanceerde digitale vaardigheden op gebied die door dit programma worden ondersteund, waardoor wordt bijgedragen tot het vergroten van het reservoir van talent waarover Europa beschikt en de professionaliteit wordt bevorderd, met name wat betreft high-performance computing, "big data"-analyse, cyberbeveiliging, "distributed ledger"-technologieën, robotica en kunstmatige intelligentie. De financiële interventie heeft de volgende operationele doelstellingen:

- (a) ondersteunen van het opzetten en aanbieden van langdurige opleidingen en cursussen voor studenten, IT-professionals en andere werknemers;

⁷⁸

PB L 194 van 19.7.2016, blz. 1.

- (b) ondersteunen van het opzetten en aanbieden van korte opleidingen en cursussen voor ondernemers, managers van kleine bedrijven en werknemers;
- (c) ondersteunen van opleidingen op de werkplek en stages voor studenten, jonge ondernemers en pas afgestudeerden.

Artikel 8

Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit

De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 5, uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit, heeft de volgende operationele doelstellingen:

- (a) waarborgen dat de overheidssector en gebieden van algemeen belang, zoals gezondheid en zorg, onderwijs, justitie, vervoer, energie, milieu en de culturele en creatieve sector, gebruik kunnen maken en toegang hebben tot geavanceerde digitale technologieën, en met name tot high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging;
- (b) uitrollen, gebruiken en onderhouden van trans-Europese interoperabele digitale-diensteninfrastructuur (met inbegrip van aanverwante diensten) als aanvulling op nationale en regionale acties;
- (c) vergemakkelijken van de ontwikkeling, het updaten en het gebruik van oplossingen en kaders door Europese overheden, bedrijven en burgers, met inbegrip van het hergebruik van interoperabiliteitsoplossingen en -kaders;
- (d) overheden toegang bieden tot testvoorzieningen en proefprojecten voor digitale technologie, met inbegrip van het grensoverschrijdend gebruik ervan;
- (e) steun geven aan de invoering van geavanceerde digitale en aanverwante technologieën, met inbegrip van high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en toekomstige nieuwe technologieën door het bedrijfsleven van de Unie, en met door kleine en middelgrote ondernemingen;
- (f) ondersteunen van het ontwerp, het testen, de uitvoering en de uitrol van interoperabele digitale oplossingen voor overheidsdiensten op EU-niveau door middel van een platform voor datagestuurde herbruikbare oplossingen, waarbij innovatie wordt bevorderd en gemeenschappelijke kaders worden vastgesteld teneinde het volledige potentieel van de diensten van overheden voor Europese burgers en bedrijven te benutten;
- (g) ervoor zorgen dat er op EU-niveau steeds voldoende capaciteit is om snel ontwikkelende digitale tendensen te observeren en analyseren en zich daaraan aan te passen, alsmede om beste praktijken te delen en te integreren;
- (h) ondersteunen van samenwerking met als doel een Europees ecosysteem voor betrouwbare infrastructuur tot stand te brengen door middel van "distributed ledger"-diensten en -toepassingen, met inbegrip van steun voor interoperabiliteit en standaardisering en het stimuleren van de uitrol van grensoverschrijdende applicaties in de EU;
- (i) opbouw en versterken van het netwerk van digitale-innovatiehubs.

Artikel 9

Budget

1. De financiële middelen voor de uitvoering van het programma voor de periode 2021-2027 bedragen 9 194 000 000 EUR in lopende prijzen.
2. De indicatieve verdeling van het genoemde bedrag is als volgt:
 - (a) tot 2 698 240 000 EUR voor specifieke doelstelling 1, high-performance computing
 - (b) tot 2 498 369 000 EUR voor specifieke doelstelling 2, kunstmatige intelligentie
 - (c) tot 1 998 696 000 EUR voor specifieke doelstelling 3, cyberbeveiliging en vertrouwen
 - (d) tot 699 543 000 EUR voor specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden
 - (e) tot 1 299 152 000 EUR voor specifieke doelstelling 5, uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit
3. Het in lid 1 genoemde bedrag kan worden gebruikt voor technische en administratieve bijstand voor het uitvoeren van het programma, zoals werkzaamheden op het gebied van voorbereiding, monitoring, controle, audit en evaluatie, met inbegrip van institutionele informatietechnologiesystemen.
4. Vastleggingen in de begroting voor acties waarvan de uitvoering zich over meer dan één begrotingsjaar uitstrekt, mogen in jaartranches worden verdeeld.
5. Op verzoek van de lidstaten kunnen de aan hen in gedeeld beheer toegewezen middelen worden overgeschreven naar het programma. De Commissie voert die middelen overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder a), van het Financieel Reglement op directe wijze dan wel overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement op indirecte wijze uit. Indien mogelijk worden die middelen gebruikt ten voordele van de betrokken lidstaat.
6. Onverminderd het Financieel Reglement kunnen uitgaven voor acties in het kader van projecten die zijn opgenomen in het eerste werkprogramma vanaf 1 januari 2021 in aanmerking komen.

Artikel 10

Met het programma geassocieerde derde landen

Het programma staat open voor:

1. landen van de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA) die lid zijn van de Europese Economische Ruimte (EER), in overeenstemming met de in de EER-overeenkomst vastgestelde voorwaarden;
2. toetredingslanden, kandidaat-lidstaten en potentiële kandidaten, in overeenstemming met de algemene beginselen en algemene voorwaarden voor deelname van die landen aan programma's van de Unie zoals vastgesteld in de desbetreffende kaderovereenkomsten en besluiten van de Associatieraad, of in soortgelijke overeenkomsten, alsmede in overeenstemming met de specifieke voorwaarden die zijn vastgesteld in overeenkomsten tussen de Unie en die landen;

3. landen die onder het Europees nabuurschapsbeleid vallen, in overeenstemming met de algemene beginselen en algemene voorwaarden voor deelname van die landen aan programma's van de Unie zoals vastgesteld in de desbetreffende kaderovereenkomsten en besluiten van de Associatieraad, of in soortgelijke overeenkomsten, alsmede in overeenstemming met de specifieke voorwaarden die zijn vastgesteld in overeenkomsten tussen de Unie en die landen;
4. derde landen, in overeenstemming met de voorwaarden die zijn vastgesteld in een specifieke overeenkomst betreffende de deelname van het derde land aan programma's van de Unie, op voorwaarde dat de overeenkomst
 - een billijk evenwicht waarborgt tussen de bijdragen van en de voordelen voor het derde land dat aan programma's van de Unie deelneemt;
 - de voorwaarden voor deelname aan de programma's vaststelt, met inbegrip van de berekening van de financiële bijdragen aan afzonderlijke programma's en de administratieve kosten ervan. Deze bijdragen worden aangemerkt als bestemmingsontvangsten overeenkomstig artikel [21, lid 5], van [het nieuwe Financieel Reglement];
 - het derde land geen beslissingsbevoegdheid ten aanzien van het programma verleent;
 - de rechten van de Unie om naar een goed financieel beheer te streven en haar financiële belangen te beschermen, waarborgt.

Artikel 11

Internationale samenwerking

1. De Unie kan samenwerken met derde landen als bedoeld in artikel 10, met andere derde landen en met in die landen gevestigde internationale organisaties of organen, in het bijzonder in het kader van het Europees-mediterrane Partnerschap en het Oostelijk Partnerschap, en met de buurlanden, met name de landen van de westelijke Balkan en de landen van de Zwarte Zeeregio. Onverminderd artikel [19] worden daarmee verbonden kosten niet door het programma gedekt.
2. Op de samenwerking met derde landen en in lid 1 bedoelde organisaties in het kader van specifieke doelstelling 3, cyberbeveiliging en vertrouwen, is artikel [12] van toepassing.

Artikel 12

Veiligheid

3. In het kader van het programma uitgevoerde acties moeten voldoen aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften, met name wat betreft de bescherming van gerubriceerde informatie tegen onbevoegde openbaarmaking, met inbegrip van de naleving van alle relevant nationale en EU-wetgeving. In het geval van buiten de Unie uitgevoerde acties moet niet alleen aan de bovenstaande voorschriften worden voldaan, maar moet ook een overeenkomst worden gesloten tussen de Unie en het derde land waarin de activiteit wordt verricht.

4. Wanneer passend omvatten voorstellen en offertes een zelfbeoordeling inzake beveiliging waarin eventuele beveiligingsproblemen worden vermeld en gedetailleerd wordt omschreven hoe die problemen zullen worden aangepakt om naleving van de relevante nationale en EU-wetgeving te waarborgen.
5. Wanneer passend voert de Commissie of het financieringsorgaan een veiligheidscontrole uit in verband met voorstellen die tot veiligheidsproblemen leiden.
6. Wanneer passend voldoen de acties aan Besluit (EU, Euratom) 2015/444 van de Commissie⁷⁹ en de bijbehorende uitvoeringsvoorschriften.
7. In het werkprogramma kan ook worden bepaald dat juridische entiteiten die in met het programma geassocieerde landen zijn gevestigd en juridische entiteiten die in de EU zijn gevestigd, maar waarover vanuit derde landen zeggenschap wordt uitgeoefend, om veiligheidsredenen niet in aanmerking komen voor deelname aan alle of bepaalde acties in het kader van specifieke doelstelling 3. In dergelijke gevallen worden oproepen tot het indienen van voorstellen en aanbestedingen beperkt tot entiteiten die zijn gevestigd of worden geacht te zijn gevestigd in de lidstaten en waarover de lidstaten en/of ingezetenen van de lidstaten zeggenschap hebben.

Artikel 13

Synergieën met andere programma's van de Unie

1. Het programma is zodanig opgezet dat er bij de uitvoering ervan als verder uiteengezet in bijlage III synergieën kunnen plaatsvinden met financieringsprogramma's van de Unie, met name door middel van regelingen voor aanvullende financiering uit EU-programma's, wanneer zulks is toegestaan in het kader van de modaliteiten inzake het beheer; ofwel opeenvolgend, op afwisselende wijze, of door middel van het combineren van middelen, waaronder voor de gezamenlijke financiering van acties.
2. Er worden passende mechanismen voor coördinatie tussen de desbetreffende autoriteiten en passende toezichtinstrumenten vastgesteld om stelselmatig voor synergieën tussen het programma en alle relevante financieringsinstrumenten van de EU te zorgen. De regelingen dragen ertoe bij dat dubbel werk wordt voorkomen en zorgen ervoor dat met de uitgaven een maximaal effect wordt behaald.

Artikel 14

Uitvoering en vormen van financiering

1. Het programma wordt uitgevoerd in direct beheer in overeenstemming met het Financieel Reglement of in indirect beheer met organen als bedoeld in artikel 62, lid 1, onder c), en artikel 58, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement, met name voor specifieke doelstellingen 1 en 3. Financieringsorganen mogen uitsluitend van de in deze verordening vastgestelde voorschriften inzake deelname en verspreiding

⁷⁹ Besluit (EU, Euratom) 2015/444 van de Commissie van 13 maart 2015 betreffende de veiligheidsvoorschriften voor de bescherming van gerubriceerde EU-informatie (PB L 72 van 17.3.2015, blz. 53).

afwijken indien zulks is bepaald in de basishandeling waarbij het financieringsorgaan is opgericht en/of waarin er taken tot uitvoering van de begroting aan worden toevertrouwd, of indien zulks in het geval van financieringsorganen overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder c), punt ii), iii) of v), van het Financieel Reglement is bepaald in de bijdrageovereenkomst, en hun specifieke operationele behoeften of de aard van de actie zulks vereisen.

2. In het kader van het programma kan financiering worden verstrekt in een van de vormen als vastgesteld in het Financieel Reglement, inclusief met aanbestedingen als primaire vorm alsmede subsidies en prijzen. Er kan eveneens financiering worden verstrekt in de vorm van financieringsinstrumenten in het kader van blendingverrichtingen.
3. Bijdragen aan een systeem voor onderlinge verzekeringen kunnen dienen ter dekking van het risico in verband met de terugvordering van door de begunstigden verschuldigde middelen en worden beschouwd als een toereikende garantie in de zin van het Financieel Reglement. De bepalingen van [artikel X van] Verordening XXX [opvolger van de verordening betreffende het Garantiefonds] zijn van toepassing.

Artikel 15

Europese partnerschappen

Het programma kan worden uitgevoerd door middel van Europese partnerschappen. Daartoe kunnen met name bijdragen aan bestaande of nieuwe publiek-privaat partnerschappen in de vorm van overeenkomstig artikel 187 VWEU opgerichte gezamenlijke ondernemingen behoren. Op dergelijke bijdragen zijn de bepalingen inzake Europese partnerschappen overeenkomstig [de verordening betreffende Horizon Europa] van toepassing.

Artikel 16

Digitale-innovatiehubs

1. Tijdens het eerste jaar van de uitvoering van het programma wordt er een initieel netwerk van digitale-innovatiehubs opgericht.
2. Voor de oprichting van het in lid 1 bedoelde netwerk wijst elke lidstaat kandidaat-entiteiten aan door middel van open en vergelijkende procedures op basis van de volgende criteria:
 - (a) passende bekwaamheden in verband met de functies van de digitale-innovatiehubs;
 - (b) passende beheerscapaciteiten, voldoende personeel en adequate infrastructuur;
 - (c) de nodige operationele en juridische middelen om de op Unieniveau vastgestelde administratieve, contractuele en financiële beheersvoorschriften toe te passen;
 - (d) passende financiële garanties, bij voorkeur afgegeven door een overheidsinstantie, die overeenkomen met het bedrag aan middelen van de Unie die het moet gaan beheren.
3. De Commissie stelt een besluit vast inzake de selectie van entiteiten waaruit het initiële netwerk bestaat. De Commissie selecteert deze entiteiten uit de door de

lidstaten op basis van de in lid 2 vastgestelde criteria aangewezen kandidaat-entiteiten en op basis van de volgende aanvullende criteria:

- (a) he beschikbare budget voor de financiering van het initiële netwerk;
 - (b) de noodzaak ervoor te zorgen dat het initiële netwerk voldoet aan de behoeften van het bedrijfsleven en gebieden van algemeen belang en dat een brede en evenwichtige geografische spreiding wordt gewaarborgd.
4. Aanvullende digitale-innovatiehubs worden geselecteerd op basis van een open en vergelijkende procedure, zodanig dat de breedst mogelijke geografische spreiding over heel Europa wordt gewaarborgd. Het aantal entiteiten van het netwerk is evenredig aan de bevolking van een bepaalde lidstaat en er is ten minste één digitale-innovatiehub per lidstaat. Teneinde tegemoet te komen aan de bijzondere beperkingen waarmee de ultraperifere gebieden van de EU worden geconfronteerd, kunnen specifieke entiteiten worden aangewezen die in de behoeften van die gebieden voorzien.
5. De digitale-innovatiehubs kunnen financiering ontvangen in de vorm van subsidies.
6. De digitale-innovatiehubs die financiering ontvangen, worden betrokken bij de uitvoering van het programma teneinde:
- (a) diensten betreffende digitale transformatie aan te bieden, waaronder voorzieningen voor het uitvoeren van tests en experimenten, die zijn gericht op kleine, middelgrote en midcapondernemingen, ook in sectoren die traag zijn bij de invoering van digitale en aanverwante technologieën;
 - (b) expertise en know-how over te dragen tussen regio's, met name door het vormen van netwerken van in één regio gevestigde kleine, middelgrote en midcapondernemingen met in andere regio's gevestigde digitale-innovatiehubs die het meest geschikt zijn om relevante diensten aan te bieden;
 - (c) thematische diensten aan te bieden, met inbegrip van diensten in verband met kunstmatige intelligentie, high-performance computing en cyberbeveiliging en vertrouwen, aan overheden, publieke organisaties en kleine, middelgrote en midcapondernemingen. Afzonderlijke digitale-innovatiehubs kunnen zich specialiseren in specifieke thematische diensten en zij hoeven niet alle in dit lid genoemde thematische diensten aan te bieden;
 - (d) financiële steun te verlenen aan derden, in het kader van specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden.

HOOFDSTUK II

SUBSIDIABILITEIT

Artikel 17

In aanmerking komende acties

1. Uitsluitend acties die bijdragen tot de verwezenlijking van de in artikel [3] en de artikelen [4] tot en met [8] genoemde doelstellingen komen in aanmerking voor financiering.
2. De subsidiabiliteitscriteria voor de acties worden vastgesteld in de werkprogramma's.

Artikel 18

In aanmerking komende entiteiten

1. Naast de in artikel 197 van het Financieel Reglement vastgestelde criteria zijn de in de leden 2 tot en met 4 vastgestelde criteria om in aanmerking te komen van toepassing:
2. De volgende entiteiten komen in aanmerking:
 - (a) juridische entiteiten die zijn gevestigd in:
 - i) een lidstaat of een met een lidstaat verbonden land of gebied overzee;
 - ii) een met het programma geassocieerd derde land;
 - (b) elke juridische entiteit die is opgericht krachtens het recht van de Unie of elke internationale organisatie.
3. Juridische entiteiten die zijn gevestigd in een niet met het programma geassocieerd derde land komen bij wijze van uitzondering voor deelname aan specifieke acties in aanmerking voor zover dit noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma.
4. Natuurlijke personen komen niet in aanmerking, behalve voor subsidies in het kader van specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden.
5. In het werkprogramma kan worden bepaald dat deelname wordt beperkt tot in de lidstaten gevestigde begunstigden, of tot in de lidstaten en in gespecificeerde met het programma geassocieerd landen of andere derde landen gevestigde begunstigden, indien dat om veiligheidsredenen nodig is of acties rechtstreeks verband houden met de strategische autonomie van de EU.
6. Juridische entiteiten die zijn gevestigd in een niet met het programma geassocieerd derde land dragen in beginsel de kosten van hun deelname.

HOOFDSTUK III

SUBSIDIES

Artikel 19

Subsidies

Subsidies in het kader van het programma worden toegekend en beheerd in overeenstemming met titel VIII van het Financieel Reglement.

Artikel 20

Toekenningscriteria

1. De toekenningscriteria worden vastgesteld in de werkprogramma's en de oproepen tot het indienen van voorstellen, waarbij ten minste met de volgende elementen rekening wordt gehouden:
 - (a) de rijpheid van de actie in de ontwikkeling van het project;
 - (b) de deugdelijkheid van het voorgestelde uitvoeringsplan;
 - (c) in voorkomend geval het positieve effect van de Uniesteun op publieke en private investeringen;
 - (d) de behoefte om financiële belemmeringen zoals het gebrek aan marktfinanciering te ondervangen;
 - (e) in voorkomend geval het economische en het sociale effect en het effect op klimaat en milieu;
 - (f) in voorkomend geval de trans-Europese dimensie;
 - (g) in voorkomend geval een evenwichtige geografische spreiding over de hele Unie, met inbegrip van de ultraperifere regio's;
 - (h) in voorkomend geval de aanwezigheid van een plan inzake de langetermijnduurzaamheid.

HOOFDSTUK IV

BLENDINGVERRICHTINGEN EN ANDERE GECOMBINEERDE FINANCIERING

Artikel 21

Blendingverrichtingen

Blendingverrichtingen in het kader van dit programma vinden plaats in overeenstemming met de [InvestEU-verordening] en titel X van het Financieel Reglement.

Artikel 22

Cumulatieve, aanvullende en gecombineerde financiering

1. Aan een actie waaraan door een andere EU-programma een bijdrage is toegekend, kan ook een bijdrage worden toegekend uit het programma, op voorwaarde dat de bijdragen niet dezelfde kosten dekken. De voorschriften van elk EU-programma waaruit een bijdrage wordt geleverd, zijn van toepassing op de desbetreffende bijdrage aan de actie. De cumulatieve financiering mag niet meer bedragen dan de totale subsidiabele kosten van de actie en de steun uit de verschillende programma's van de Unie kan naar rato worden berekend in overeenstemming met de documenten waarin de voorwaarden voor de steun zijn vastgesteld.
2. Acties die met een excellentiekeurmerk zijn gecertificeerd of die aan de volgende cumulatieve, vergelijkende voorwaarden voldoen:
 - (a) zij zijn beoordeeld bij een oproep tot het indienen van voorstellen in het kader van het programma;
 - (b) zij voldoen aan de minimumeisen inzake kwaliteit van die oproep tot het indienen van voorstellen;
 - (c) zij kunnen omwille van budgetbeperkingen niet in het kader van die oproep tot het indienen van voorstellen worden gefinancierd.

kunnen steun ontvangen uit het Europees Fonds voor Regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds+ of het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling, overeenkomstig artikel [67], lid 5, van Verordening (EU) XX [verordening gemeenschappelijke bepalingen] en artikel [8] van Verordening (EU) XX [financiering, het beheer en de monitoring van het gemeenschappelijk landbouwbeleid], mits dergelijke acties in overeenstemming zijn met de doelstellingen van het desbetreffende programma. De voorschriften van het fonds waaruit steun wordt verleend, zijn van toepassing.

HOOFDSTUK V

PROGRAMMERING, MONITORING, EVALUATIE EN CONTROLE

Artikel 23

Werkprogramma's

1. Het programma wordt uitgevoerd door middel van werkprogramma's als bedoeld in artikel 110 van het Financieel Reglement.
2. Deze werkprogramma's worden vastgesteld als meerjarenprogramma's voor het gehele programma. Indien specifieke behoeften inzake de uitvoering dat rechtvaardigen, kunnen deze ook worden vastgesteld als jaarlijkse programma's die van toepassing zijn op een of meer specifieke doelstellingen.
3. Het eerste meerjarige werkprogramma wordt gericht op de in de bijlage vastgestelde activiteiten en waarborgt dat de daardoor gesteunde acties particuliere financiering niet verdringen. In de daaropvolgende werkprogramma's kunnen activiteiten worden

opgenomen die niet in de bijlage zijn vastgesteld, mits deze in overeenstemming zijn met de in de artikelen [4 – 8] van deze verordening vastgestelde doelstellingen.

4. In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blendingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.

Artikel 24

Monitoring en verslaglegging

1. Indicatoren om de uitvoering en vorderingen van het programma bij het verwezenlijken van de in artikel 3 genoemde algemene en specifieke doelstellingen zijn vastgesteld in bijlage II.
2. Teneinde te zorgen voor een effectieve beoordeling van de vorderingen in de richting van de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma is de Commissie bevoegd overeenkomstig artikel 27 gedelegeerde handelingen vast te stellen tot wijziging van bijlage II om indien nodig de indicatoren te herzien of aan te vullen en tot aanvulling van deze verordening met bepalingen inzake de vaststelling van een kader voor monitoring en evaluatie.
3. Het prestatieverslagleggingssysteem waarborgt dat de gegevens voor het monitoren van de uitvoering en de resultaten van het programma op efficiënte en doeltreffende wijze en tijdig worden verzameld. Daartoe worden evenredige verslagleggingsvereisten opgelegd aan de ontvangers van middelen van de Unie en de lidstaten.
4. Er wordt zo veel mogelijk gebruikgemaakt van officiële EU-statistieken, waaronder periodieke statistische enquêtes inzake ICT. De nationale instituten voor de statistiek worden geraadpleegd over de initiële opzet en daaropvolgende ontwikkeling van de statistische indicatoren die worden gebruikt voor de monitoring en uitvoering van het programma en de bij de digitale transformatie geboekte vooruitgang, en zij werken hierbij samen met Eurostat.

Artikel 25

Evaluatie

1. Evaluaties worden tijdig uitgevoerd zodat zij in de besluitvorming kunnen worden meegenomen.
2. De tussentijdse evaluatie van het programma wordt uitgevoerd zodra voldoende informatie over de uitvoering van het programma beschikbaar is, doch uiterlijk vier jaar nadat met de uitvoering van het programma is begonnen.
3. Aan het einde van de uitvoering van het programma, maar uiterlijk vier jaar na afloop van de in artikel [1] genoemde periode, voert de Commissie een eindevaluatie van het programma uit.
4. Het evaluatieverslagleggingssysteem waarborgt dat de gegevens voor de evaluatie van het programma door de ontvangers van EU-middelen op efficiënte en doeltreffende wijze en tijdig worden verzameld met een gepaste mate van granulariteit.

5. De Commissie deelt de conclusies van de evaluaties tezamen met haar opmerkingen mee aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's.

Artikel 26

Audits

1. Audits naar het gebruik van de bijdrage van de Unie uitgevoerd door personen of entiteiten, daaronder begrepen andere personen of entiteiten dan die welke door de instellingen of organen van de Unie zijn gemachtigd, vormen de basis van de algemene zekerheid in de zin van artikel 127 van het Financieel Reglement.
2. Met het controlesysteem wordt een passend evenwicht tussen vertrouwen en controle gewaarborgd, waarbij rekening wordt gehouden met administratieve en andersoortige kosten van controles op alle niveaus.
3. Audits van de uitgaven worden op consistente wijze uitgevoerd met inachtneming van de beginselen zuinigheid, efficiëntie en doeltreffendheid.
4. Als onderdeel van het controlesysteem kan de auditstrategie worden gebaseerd op de financiële audit van een representatieve steekproef van de uitgaven. Deze representatieve steekproef wordt aangevuld met een selectie op basis van een uitgavengerelateerde risicobeoordeling.
5. Acties die cumulatieve financiering uit verschillende programma's van de Unie ontvangen, worden slechts één keer onderworpen aan een audit die betrekking heeft op alle betrokken programma's en de desbetreffende toepasselijke voorschriften.

Artikel 27

Uitoefening van de bevoegdheidsdelegatie

1. De bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend onder de in dit artikel neergelegde voorwaarden.
2. De in artikel 24 bedoelde bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend tot en met 31 december 2028.
3. Het Europees Parlement of de Raad kan de in artikel 24 bedoelde bevoegdheidsdelegatie te allen tijde intrekken. Het besluit tot intrekking beëindigt de delegatie van de in dat besluit genoemde bevoegdheid. Het besluit wordt van kracht op de dag na die van de bekendmaking ervan in het Publicatieblad van de Europese Unie of op een daarin genoemde latere datum. Het besluit laat de geldigheid van de reeds van kracht zijnde gedelegeerde handelingen onverlet.
4. Vóór de vaststelling van een gedelegeerde handeling raadpleegt de Commissie de door elke lidstaat aangewezen deskundigen overeenkomstig de beginselen die zijn neergelegd in het Interinstitutioneel Akkoord over beter wetgeven van 13 april 2016.
5. Zodra de Commissie een gedelegeerde handeling heeft vastgesteld, doet zij daarvan gelijktijdig kennisgeving aan het Europees Parlement en de Raad.
6. Een overeenkomstig artikel 24 vastgestelde gedelegeerde handeling treedt alleen in werking indien het Europees Parlement noch de Raad daartegen binnen een termijn van twee maanden na de kennisgeving van die handeling aan het Europees Parlement

en de Raad bezwaar heeft gemaakt, of indien zowel het Europees Parlement als de Raad vóór het verstrijken van die termijn de Commissie hebben medegedeeld dat zij daartegen geen bezwaar zullen maken. Die termijn wordt op initiatief van het Europees Parlement of de Raad met twee maanden verlengd.

Artikel 28

Bescherming van de financiële belangen van de Unie

Een derde land dat aan het programma deelneemt door middel van een in het kader van een internationale overeenkomst vastgesteld besluit of op grond van een ander rechtsinstrument verleent de nodige rechten en toegang aan de bevoegde ordonnateur, het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) en de Europese Rekenkamer zodat zij hun respectieve bevoegdheden ten volle kunnen uitoefenen. In het geval van OLAF omvatten deze rechten het recht om onderzoeken, waaronder controles en verificaties ter plaatse, uit te voeren, overeenkomstig Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad betreffende onderzoeken door het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF).

HOOFDSTUK VI

OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN

Artikel 29

Informatie, communicatie, publiciteit, beleidsondersteuning en verspreiding

1. De ontvangers van financiering van de Unie erkennen de oorsprong van en geven zichtbaarheid aan de financiering van de Unie (met name wanneer zij de acties en de resultaten ervan promoten) door meerdere doelgroepen, waaronder de media en het grote publiek, doelgericht en op samenhangende, doeltreffende en evenredige wijze te informeren.
2. De Commissie voert informatie- en communicatieacties uit met betrekking tot het programma, de acties en de resultaten ervan. De aan het programma toegewezen financiële middelen dragen tevens bij aan de institutionele communicatie over de politieke prioriteiten van de Unie, voor zover zij verband houden met de in artikel [3] genoemde doelstellingen.
3. Het programma verleent steun aan beleidsontwikkeling, voorlichting, bewustmaking en de verspreiding van activiteiten en het bevordert samenwerking en de uitwisseling van ervaringen op de in de artikelen 4 tot en met 8 genoemde gebieden.

Artikel 30

Intrekking

1. Besluit (EU) 2015/2240 van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2015 tot vaststelling van een programma inzake interoperabiliteitsoplossingen en gemeenschappelijke kaders voor Europese overheidsdiensten, bedrijven en burgers

(ISA2-programma) als middel om de overheidssector te moderniseren wordt met ingang van 1 januari 2021 ingetrokken.

Artikel 31

Overgangsbepalingen

1. Deze verordening doet geen afbreuk aan de voortzetting of de wijziging van de betrokken acties tot de afsluiting ervan op grond van Verordening (EU) nr. 283/2014 van het Europees Parlement en de Raad⁸⁰ en van Besluit (EU) 2015/2240⁸¹, die op de betrokken acties van toepassing blijven tot zij worden afgesloten.
2. De financiële middelen voor het programma kunnen ook de uitgaven dekken voor noodzakelijke technische en administratieve uitgaven om de overgang tussen het programma en de maatregelen op grond van Verordening (EU) nr. 283/2014 en Besluit (EU) 2015/2240⁸² te bewerkstelligen.
3. Zo nodig kunnen voor het beheer van acties die op 31 december 2027 nog niet zijn voltooid, ook na 2027 kredieten ter dekking van de in artikel [9, lid 4], bedoelde uitgaven in de begroting worden opgenomen.

Artikel 32

Inwerkingtreding

4. Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel,

Voor het Europees Parlement
De voorzitter

Voor de Raad
De voorzitter

⁸⁰ Verordening (EU) nr. 283/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 11 maart 2014 betreffende richtsnoeren voor trans-Europese netwerken op het gebied van telecommunicatie-infrastructuur en tot intrekking van Beschikking nr. 1336/97/EG (PB L 86 van 21.3.2014, blz. 14).

⁸¹ Besluit 2015/2240/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2015 tot vaststelling van een programma inzake interoperabiliteitsoplossingen en gemeenschappelijke kaders voor Europese overheidsdiensten, bedrijven en burgers (ISA²-programma) als middel om de overheidssector te moderniseren.

⁸² Besluit 2015/2240/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2015 tot vaststelling van een programma inzake interoperabiliteitsoplossingen en gemeenschappelijke kaders voor Europese overheidsdiensten, bedrijven en burgers (ISA²-programma) als middel om de overheidssector te moderniseren.

Financieel memorandum

1. KADER VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

- 1.1. Benaming van het voorstel/initiatief
- 1.2. Betrokken beleidsterrein(en) (*programmacluster*)
- 1.3. Aard van het voorstel/initiatief
- 1.4. Motivering van het voorstel/initiatief
- 1.5. Duur en financiële gevolgen
- 1.6. Beheersvorm(en)

2. BEHEERSMAATREGELEN

- 2.1. Regels inzake het toezicht en de verslagen
- 2.2. Beheers- en controlesysteem
- 2.3. Maatregelen ter voorkoming van fraude en onregelmatigheden

3. GERAAMDE FINANCIËLE GEVOLGEN VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

- 3.1. Rubriek(en) van het meerjarig financieel kader en betrokken begrotingsonderde(e)l(en) voor uitgaven
- 3.2. Geraamde gevolgen voor de uitgaven
 - 3.2.1. *Samenvatting van de geraamde gevolgen voor de uitgaven*
 - 3.2.2. *Geraamde gevolgen voor de administratieve kredieten*
 - 3.2.3. *Bijdragen van derden*
- 3.3. Geraamde gevolgen voor de ontvangsten

FINANCIEEL MEMORANDUM

1. KADER VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

1.1. Benaming van het voorstel/initiatief

Verordening tot oprichting van het programma Digitaal Europa

1.2. Betrokken beleidsterrein(en) (*programmacluster*)

Europese strategische investeringen

1.3. Het voorstel/initiatief betreft:

- een nieuwe actie;
- een nieuwe actie na een proefproject/een voorbereidende actie⁸³;
- de verlenging van een bestaande actie;
- de samenvoeging of ombuiging van een of meer acties naar een andere/een nieuwe actie.

1.4. Motivering van het voorstel/initiatief

1.4.1. *Behoeft(e)n waarin op korte of lange termijn moet worden voorzien, met een gedetailleerd tijdschema voor de uitrol van het initiatief*

De bedoeling is dat het programma meteen vanaf de start in 2021 operationeel wordt. Wat betreft de verleningsmodaliteiten voor de uitvoering van het programma wordt voorgesteld zowel van direct als van indirect beheer gebruik te maken. Wat betreft direct beheer is de lancering van de eerste oproepen voorzien voor eind 2020. De mogelijke delegatie aan een uitvoerend agentschap is afhankelijk van het resultaat van de kosten-batenanalyse en de bijkomende te nemen beslissingen.

1.4.2. *Toegevoegde waarde van de deelname van de Unie (deze kan het resultaat zijn van verschillende factoren, bijv. coördinatiewinst, rechtszekerheid, grotere doeltreffendheid of complementariteit). Voor de toepassing van dit punt wordt onder "toegevoegde waarde van de deelname van de Unie" verstaan de waarde die een optreden van de Unie oplevert bovenop de waarde die door een optreden van alleen de lidstaat zou zijn gecreëerd.*

Het voorgestelde programma Digitaal Europa heeft betrekking op de gebieden waarop EU-investering een duidelijke meerwaarde opleveren, op basis van drie criteria:

- gebieden waarop de nodige financiering zo significant is dat geen enkele lidstaat dat tijdig kan verwezenlijken
- gebieden waarop het noodzakelijk is middelen te bundelen (rekenkracht, expertise inzake gegevens) die over Europa zijn verspreid, en
- gebieden waarop interoperabiliteit belangrijk is

⁸³ In de zin van artikel 58, lid 2, onder a) of b), van het Financieel Reglement.

Een leidend beginsel van het voorstel is de meerwaarde van optreden op EU-niveau. Er is momenteel een duidelijke politieke wil om gezamenlijk kwesties aan te pakken die voorheen als binnenlands werden beschouwd. Interventie op EU-niveau is nodig om acties te plannen, gezamenlijk te financieren en te coördineren op een schaal die opgewassen is tegen deze uitdagingen, en om te waarborgen dat heel Europa baat heeft bij de voordelen van nieuwe digitale technologieën. Bovendien kan door multilateraal gecoördineerd optreden dubbel werk worden vermeden, kunnen synergieën worden benut door financiering te koppelen aan randvoorwaarden, kan de interoperabiliteit worden gewaarborgd en kunnen blinde vlekken of een ernstige geografische digitale kloof worden vermeden. Gezien de urgentie van de situatie en de schaal van de vereiste investeringen, pleit er veel voor optreden van de EU.

1.4.3. *Nuttige ervaring die bij soortgelijke activiteiten in het verleden is opgedaan*

Bestaande programma's hebben betrekking op belangrijke aspecten in verband met de digitale transformatie van de economie en de samenleving: (i) steun voor onderzoek en innovatie in technologieën en toepassingen van de volgende generatie, (ii) steun voor digitale-infrastructuurprojecten in het kader van CEF – uit ervaring die bij het huidige MFK is opgedaan, is gebleken dat het programma het meest geschikt is voor fysieke connectiviteit, (iii) steun voor Media in het kader van het programma Creatief Europa, en (iv) steun voor digitaal beleid in EU-regio's door middel van de ESIF. Deze investeringen zijn allemaal belangrijk en zij moeten in het volgende MFK worden voortgezet, maar zij zijn niet toereikend. Er is momenteel geen programma dat de EU als geheel in staat stelt als eerste gemeenschappelijke digitale capaciteiten te verwerven op essentiële gebieden die de basis vormen voor groei, werkgelegenheid en de duurzaamheid van hoogwaardige overheidsdiensten, dat wil zeggen geavanceerde computing en data, cyberbeveiliging en kunstmatige intelligentie.

1.4.4. *Verenigbaarheid en eventuele synergie met andere passende instrumenten*

Het programma Digitaal Europa vormt een aanvulling op en heeft synergieën met een aantal andere voorgestelde instrumenten in het MFK voor de periode na 2020, met name: Horizon Europe, de Connecting Europe Facility (CEF2), het fonds voor de waarden van de EU, Creatief Europa (inclusief het programma Media), het InvestEU-fonds, Cosme, het Efró, het Europees Sociaal Fonds+ (inclusief het jongerenwerkgelegenheidsinitiatief en digitale basisvaardigheden), Erasmus+, Europees Fonds voor aanpassing aan de globalisering (digitale basisvaardigheden en geavanceerde digitale vaardigheden), het Fonds voor geïntegreerd grensbeheer, het programma voor het milieu en klimaatactie (inclusief energie-efficiëntie) en het Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling.

Door de synergieën tussen de programma's worden de investeringen doeltreffender en wordt de waarde voor de burgers verhoogd. Zij zorgen ervoor dat de praktische impact van digitale investeringen op EU-niveau wordt vergroot, en dat nationale en regionale investeringen op digitaal gebied beter in staat zijn om het EU-programma aan te vullen.

Door de impact en efficiëntie van overheidsmiddelen te versterken door middel van praktische koppelingen tussen de verschillende programma's, zal de EU digitale uitdagingen op een meer doelgerichte en gestroomlijnde wijze aanpakken, de werkgelegenheid verbeteren, zorgen voor meer groei en het concurrentievermogen

vergroten. Tijdens de uitvoering van het programma zal ernaar worden gestreefd de mededinging op de interne markt in stand te houden.

1.5. Duur en financiële gevolgen

beperkte geldigheidsduur

- van kracht van 2021 tot en met 2027
- financiële gevolgen vanaf 2021 tot en met 2027 voor vastleggingskredieten en vanaf 2021 tot en met 2031 voor betalingskredieten.

onbeperkte geldigheidsduur

- uitvoering met een opstartperiode vanaf JJJJ tot en met JJJJ,
- gevolgd door een volledige uitvoering.

1.6. Beheersvorm(en)⁸⁴

direct beheer door de Commissie

- door haar diensten, waaronder het personeel in de delegaties van de Unie;
- door de uitvoerende agentschappen;

gedeeld beheer met lidstaten

indirect beheer door begrotingsuitvoeringstaken te delegeren aan:

- derde landen of de door hen aangewezen organen;
 - internationale organisaties en hun agentschappen (geef aan welke);
 - de EIB en het Europees Investeringsfonds;
 - de in de artikelen 70 en 71 van het Financieel Reglement bedoelde organen;
 - publiekrechtelijke organen;
 - privaatrechtelijke organen met een openbardienstverleningstaak, voor zover zij voldoende financiële garanties bieden;
 - privaatrechtelijke organen van een lidstaat, waaraan de uitvoering van een publiek-privaat partnerschap is toevertrouwd en die voldoende financiële garanties bieden;
 - personen aan wie de uitvoering van specifieke maatregelen op het gebied van het GBVB in het kader van titel V van het VEU is toevertrouwd en die worden genoemd in de betrokken basishandeling.
- *Verstrek, indien meer dan een beheersvorm is aangekruist, extra informatie onder "Opmerkingen".*

Opmerkingen

Het programma wordt direct uitgevoerd door de Commissie en/of een bestaand uitvoerend agentschap, afhankelijk van het resultaat van een nog te verrichten kosten-batenanalyse, of indirect met de passende entiteiten als bedoeld in de artikelen 70 en 71 van het Financieel Reglement.

Ten behoeve van het onderhavige financieel memorandum, wordt uitgegaan van direct beheer teneinde gebruik te maken van de meest voorzichtige ramingen.

⁸⁴ Nadere gegevens over de beheersvormen en verwijzingen naar het Financieel Reglement zijn beschikbaar op BudgWeb:
<https://myintracom.ec.europa.eu/budgweb/EN/man/budgmanag/Pages/budgmanag.aspx>

2. BEHEERSMAATREGELEN

2.1. Regels inzake het toezicht en de verslagen

Vermeld frequentie en voorwaarden.

De index van de digitale economie en maatschappij ("Digital Economy and Society Index" of "DESI") is een referentie-instrument voor het meten van de vooruitgang op digitalisering in de EU. Het DESI-instrument is gebaseerd op een aantal indicatoren die worden afgeleid uit een rigoreuze statistische analyse. Er worden ook gegevens verzameld uit andere bronnen, waaronder speciale enquêtes.

Er worden output- en impactindicatoren vastgesteld in verband met de voornaamste gebieden van het programma (high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging, geavanceerde digitale vaardigheden, uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit).

Met de feedback die de jaarlijkse monitoring oplevert, kunnen het beheer en de structuur van het programma worden aangepast aan de hand van de verkregen resultaten. Er kan gebruik worden gemaakt van bestaande indicatoren die afkomstig zijn uit jaarlijkse ICT-enquêtes en uit de arbeidskrachtenenquête. Er kunnen verder specifieke enquêtes worden gehouden. De in het kader van DESI verzamelde gegevens zullen worden aangevuld met informatie die in het kader van het programma wordt gegenereerd.

Bij regelingen voor ex-post evaluatie zal voor zover mogelijk gebruik worden gemaakt van technieken betreffende de evaluatie van contrafeitelijke gevolgen. Er is een tussentijdse en een eindevaluatie gepland die worden uitgevoerd op het niveau van de pijlers en van het programma.

2.2. Beheers- en controlesyste(e)m(en)

2.2.1. *Rechtvaardiging van de voorgestelde beheersvorm(en), uitvoeringsmechanisme(n) voor financiering, betalingsvoorwaarden en controlestrategie*

Wijzen van beheer

Het programma wordt uitgevoerd in direct beheer in overeenstemming met het Financieel Reglement of in indirect beheer met de passende entiteiten of organen als bedoeld in artikel 58, lid 1, onder c), [nieuw 62, lid 1, onder c),] van het Financieel Reglement. De wijzen van uitvoering moet ervoor zorgen dat mede-investering met de lidstaten op de meest flexibele wijze tot stand worden gebracht.

Financieringsinstrumenten

Het programma zal worden uitgevoerd door middel van een „toolkit” van instrumenten die op grond van het Financieel Reglement beschikbaar zijn, rekening houdend met de daadwerkelijke beleidsbehoeften, de noodzaak van maximale flexibiliteit binnen het volledige programma en de controle van de kosteneffectiviteit, waarbij tevens wordt gewaarborgd dat de doelstellingen worden verwezenlijkt en marktverstoring wordt voorkomen.

Anders dan in andere landen in de wereld is in de EU-lidstaten tot nu toe niet uitgebreid gebruikgemaakt van aanbestedingsinstrumenten op gebieden als HPC of cyberbeveiliging. Als de lidstaten meer gezamenlijke aanbestedingen doen, kan Europa efficiëntieverbeteringen tot stand brengen en tegenwicht bieden wat betreft het gebrek aan coördinatie in de systemen voor aanbestedingen. Met het programma

zal bij aanbestedingen een kritieke massa worden bereikt om tot een betere kosteneffectiviteit bij het aanschaffen te komen. Verder zorgt het programma ervoor dat de koppeling met de levering van technologie wordt versterkt, waardoor wordt gewaarborgd dat nationale leveranciers voorop blijven lopen wat betreft de technologische vooruitgang.

Het programma zal overeenkomstig de bepalingen van het Financieel Reglement gebruikmaken van subsidies.

Het gebruik van financieringsinstrumenten is met name voorzien verwezenlijken van de doelstellingen die betrekking hebben op de digitalisering van de particuliere sector/kunstmatige intelligentie (KI). Financieringsinstrumenten voor KI zouden worden uitgevoerd met gebruikmaking van de begrotingsgarantie die in het kader van InvestEU wordt voorgesteld.

Het programma voorziet in de samenvoeging van middelen, zodat onder meer subsidies in combinatie met financieringsinstrumenten kunnen worden verleend.

Controlestrategieën

In de controlestrategieën zal rekening worden gehouden met het risico van het desbetreffende uitvoeringsmechanisme en de desbetreffende financieringsinstrumenten.

Met name zal voor de beoogde aanbestedingsovereenkomsten voor innovatie, die betrekking hebben op bijzonder grote bedragen, een specifieke controlestrategie nodig zijn.

Voor subsidies zal de controlestrategie dienovereenkomstig worden opgezet. De strategie zal in overeenstemming met het Financieel Reglement gericht zijn op drie hoofdfasen van de uitvoering van subsidies:

- de organisatie van oproepen en de selectie van voorstellen die aansluiten op de beleidsdoelstellingen van het programma;
- operationele, monitoring- en ex-ante controle die betrekking heeft op de uitvoering van projecten, openbare aanbesteding, voorfinanciering, tussentijdse betalingen en saldobetalingen, beheer van garanties;
- Ex-post controle van projecten en betalingen.

Naar verwachting levert deze controlestrategie prestatieresultaten op die overeenstemmen met de maatstaven die voor de eerste iteratie van het programma zijn bepaald:

- ~100 % uitvoering van de vastleggings- en betalingskredieten;
- ~100% van de begunstigen tijdig ingelicht; meer dan 95 % van de subsidies tijdig ondertekend;
- ~100% van de betalingen tijdig uitgevoerd;
- resterend foutenpercentage (RER) iets onder de materialiteitsdrempel van 2 %.

2.2.2. *Informatie over de geïdentificeerde risico's en het (de) systeem (systemen) voor interne controle dat is (die zijn) opgezet om die risico's te beperken*

De volgende risicofactoren zijn vastgesteld:

- vertragingen bij het opzetten van de specifieke uitvoeringsstructuren;
- vertragingen bij de uitvoering van de projecten;
- mogelijke fouten of wanbeheer/misbruik van EU-middelen.

Voor de uitvoering van het programma zal voor zover mogelijk de voorkeur worden gegeven aan instrumenten voor de uitvoering van subsidies die minder foutgevoelig zijn, waaronder bijvoorbeeld vaste bedragen.

Tot de belangrijkste controlefuncties die voor het programma zijn voorzien, behoort dat de nadruk ligt op de beleidsdoelstellingen, waarbij rekening wordt gehouden met de doelstellingen voor interne controle (wettigheid en rechtmatigheid, efficiëntie van controles en kosteneffectiviteit). Het doel is te zorgen voor betrokkenheid van alle actoren, passende budgettaire flexibiliteit en consistente ex-ante en ex-post controle, waarbij differentiatie naar risico's kan plaatsvinden.

De controles zullen worden ondersteund door een jaarlijkse bottom-up risicobeoordeling, systematische beoordeling van het controlekader, passende verslaglegging betreffende afwijkingen (register inzake uitzonderingen en niet-naleving) en naar aanleiding van aanbevelingen door de dienst Interne Audit, de Europese Rekenkamer of de kwijtingsautoriteit getroffen corrigerende maatregelen.

2.2.3. *Raming en motivering van de kosteneffectiviteit van de controles (verhouding van de controlekosten tot de waarde van de desbetreffende financiële middelen) en evaluatie van het verwachte foutenrisico (bij betaling en bij afsluiting)*

Kosten en baten van controles

De totale kosten van controles, met inbegrip van de kosten op het niveau van de Commissie, het uitvoerend agentschap en uitvoeringsorganen, worden geraamd op ongeveer 3,55 % van de operationele betalingskredieten op het niveau van het programma.

Indien het programma geheel door de Commissie wordt beheerd, dus zonder steun van een uitvoerend agentschap of uitvoeringsorgaan, zouden de kosten van controles aanmerkelijk hoger zijn en ongeveer 7,7 % van de betalingskredieten op het niveau van het programma bedragen.

Het doel van de beoogde controles is het waarborgen van soepel en doeltreffend toezicht door de Commissie op de uitvoeringentiteiten en het waarborgen van de nodige mate van zekerheid op het niveau van de Commissie.

De controles leveren de volgende voordelen op:

- er wordt vermeden dat zwakkere en ongeschikte voorstellen worden geselecteerd;
- de planning en het gebruik van EU-middelen worden geoptimaliseerd teneinde de EU-meerwaarde in stand te houden;
- de kwaliteit van de subsidieovereenkomsten wordt gewaarborgd, fouten bij het aanwijzen van juridische entiteiten worden voorkomen, de correcte berekening

van de EU-bijdragen en de nodige wordt gewaarborgd en de nodige garanties voor een correcte uitvoering van de subsidies worden vastgesteld;

- in de betalingsfase worden niet-subsidiabele kosten opgespoord;
- in de auditfase worden fouten opgespoord die afbreuk doen aan de wettigheid en de rechtmatigheid van de acties.

Tevens zullen er ex-ante risicobeoordelingen worden verricht en zal er gebruik worden gemaakt van mechanismen met minder risico's, zoals vaste bedragen, gestandaardiseerde kosten en/of standaardjablonen voor projecten.

Geschat foutenpercentage

Het doel is ervoor te zorgen dat het resterende foutenpercentage voor het hele programma onder de drempel van 2 % blijft en tegelijkertijd de controlelasten voor de begunstigden wat betreft het bereiken van het juiste evenwicht tussen de doelstelling inzake wettigheid en de rechtmatigheid en andere doelstellingen, zoals de aantrekkingskracht van het programma voor met name kleine en middelgrote ondernemingen en de kosten van controles, beperkt blijven.

2.3. Maatregelen ter voorkoming van fraude en onregelmatigheden

Vermeld de bestaande en geplande preventie- en beschermingsmaatregelen, bijv. in het kader van de fraudebestrijdingsstrategie.

DG CONNECT heeft de leiding over de uitvoering van het programma Digitaal Europa en het budget daarvan, en is vastberaden fraude tijdens alle fasen van het beheersproces te bestrijden. Het DG heeft een uitgebreide fraudebestrijdingsstrategie voor alle belangrijke zakelijke activiteiten en geconstateerde risico's inzake fraude ontwikkeld en voert die strategie uit. Daartoe behoort versterkt gebruik van inlichtingen door middel van IT-tools (met name op het gebied van subsidiebeheer) en permanente opleiding en voorlichting van het personeel.

De huidige fraudebestrijdingsstrategie van het DG, die betrekking heeft op subsidiebeheer, beheer van overeenkomsten/aanbesteding en indirect beheer/toezicht op derden (agentschappen, gemeenschappelijke ondernemingen) en bepaalde elementen op het gebied van ethiek en gedrag, zal worden bijgewerkt na de herziening van de fraudebestrijdingsstrategie van de Commissie in 2018. Hiertoe behoren ook alle specifieke risico's voor het programma Digitaal Europa waarmee rekening moet worden gehouden.

In algemene zin wordt met de volledige reeks voorgestelde controlemaatregelen ook gestreefd naar een positief effect op de fraudebestrijding. Verder moet erop worden gewezen dat er ten opzichte van de totale uitgaven weinig gevallen van fraude bij de uitvoering van vergelijkbare programma's in de Commissie zijn opgespoord; DG CONNECT is belast met de uitvoering van het budget van het programma Digitaal Europa en blijft zich daarom inzetten voor de bestrijding van fraude.

De diensten van de Commissie, inclusief OLAF, kunnen op grond van de wetgeving belangrijke controles uitvoeren, waaronder audits en/of controles ter plaatse, waarbij gebruikt wordt gemaakt van de door OLAF aanbevolen standaardbepalingen.

3. GERAAMDE FINANCIËLE GEVOLGEN VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

3.1. Rubriek van het meerjarig financieel kader en voorgesteld(e) nieuw(e) begrotingsonderde(e)l(en) voor uitgaven

Rubriek van het meerjarig financieel kader	Begrotingsonderdeel	Soort uitgave	Bijdrage			
	Nummer Rubriek...I Eengemaakte markt, innovatie en digitaal beleid	GK/NGK ⁸⁵	van EVA-landen ⁸⁶	van kandidaat-lidstaten ⁸⁷	van derde landen	in de zin van artikel [21, lid 2, onder b),] van het Financieel Reglement
	02.06 – Programma Digitaal Europa					
	02.01.04 Administratieve uitgaven	NGK				
	02.06.01 Cyberbeveiliging	GK				
	02.06.02 HPC	GK	JA	JA (indien vermeld in het jaarlijkse werkprogramma)	JA, beperkt tot een bepaald deel van het programma	NEE
	02.06.03 Kunstmatige intelligentie	GK				
	02.06.04 Vaardigheden	GK				
	02.06.05 Uitrol	GK				
	02.06.05.01 Interoperabiliteit	GK				

⁸⁵ GK = gesplitste kredieten/NGK = niet-gesplitste kredieten.

⁸⁶ EVA: Europese Vrijhandelsassociatie.

⁸⁷ Kandidaat-lidstaten en, in voorkomend geval, potentiële kandidaten van de Westelijke Balkan.

3.2. Geraamde gevolgen voor de uitgaven

3.2.1. Samenvatting van de geraamde gevolgen voor de uitgaven⁸⁸

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Rubriek van het meerjarig financieel kader	1	Eengemaakte markt, innovatie en digitaal beleid
---	----------	---

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Na 2027	TOTAA L
02.06.01 Cyberbeveiliging ⁸⁹	Vastleggingen	(1)	284,892	322,244	327,578	248,382	253,295	258,214	263,316		1.957,922
	Betalingen	(2)	21,221	102,765	150,212	167,336	156,475	150,124	148,074	1.061,715	1.957,922
02.06.02 HPC	Vastleggingen	(1)	384,604	435,030	442,232	335,314	341,950	348,589	355,477		2.643,196
	Betalingen	(2)	28,648	138,733	202,786	225,903	211,241	202,668	199,899	1.433,316	2.643,196
02.06.03 Kunstmatige intelligentie	Vastleggingen	(1)	356,115	402,805	409,474	310,476	316,619	322,768	329,146		2.447,402
	Betalingen	(2)	26,526	128,457	187,765	209,170	195,594	187,656	185,092	1.327,144	2.447,402
02.06.04 Vaardigheden	Vastleggingen	(1)	99,712	112,786	114,652	86,933	88,653	90,375	92,161		685,272
	Betalingen	(2)	7,428	35,968	52,574	58,567	54,766	52,544	51,826	371,597	685,272
02.06.05 Uitrol	Vastleggingen	(1)	161,219	184,025	186,511	134,149	136,361	138,576	141,303		1.082,144
	Betalingen	(2)	5,545	41,855	72,106	82,157	74,704	69,103	66,789	669,886	1.082,144

⁸⁸ Door het afronden klopt het totaal eventueel niet.

⁸⁹ De verdeling van het operationele budget tussen de 5 specifieke doelstellingen is indicatief. Het zal worden herzien met inachtneming van de ontwikkeling van technologieën, de markt en de uitvoering van het programma.

02.06.05.01 Interoperabiliteit ⁹⁰	Vastleggingen	(1)	23,960	25,433	26,415	27,299	28,281	29,263	29,852		190,505
	Betalingen	(2)	8,249	24,942	25,532	26,612	27,005	28,477	29,459	20,229	190,505
Beleidskredieten (uitgesplitst naar de onder 3.1 vermelde begrotingsonderdelen)	Vastleggingen	(1)	1.310,502	1.482,323	1.506,862	1.142,553	1.165,160	1.187,785	1.211,256		9.006,441
	Betalingen	(2)	97,617	472,721	690,975	769,744	719,785	690,573	681,139	4.883,886	9.006,441
Uit het budget van het programma gefinancierde administratieve kredieten ⁹¹	Vastleggingen = betalingen	(3)	27,038	30,234	30,744	24,165	24,642	25,120	25,618		187,559
Totaal kredieten voor het budget van het programma	Vastleggingen	=1+3	1.337,540	1.512,557	1.537,606	1.166,718	1.189,802	1.212,905	1.236,874		9.194,000
	Betalingen	=2+3	124,655	502,955	721,719	793,909	744,427	715,693	706,757	4.883,886	9.194,000

⁹⁰ Beheer door DG DIGIT of onderdeel van artikel 8, onder b) en c), voor het vergemakkelijken van de ontwikkeling, het updaten en het gebruik van oplossingen en kaders door Europese overheidsdiensten, bedrijven en burgers, met inbegrip van het hergebruik van interoperabiliteitsoplossingen en -kaders

⁹¹ Technische en/of administratieve bijstand en uitgaven ter ondersteuning van de uitvoering van programma's en/of acties van de EU (vroegere "BA"-onderdelen), onderzoek door derden, eigen onderzoek.

Rubriek van het meerjarig financieel kader	7	"Administratieve uitgaven"
---	---	----------------------------

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Na 2027	TOTAAL
Personele middelen		45,888	51,890	52,748	40,024	40,812	41,601	42,424		315,388
Overige administratieve uitgaven		1,490	1,519	1,549	1,580	1,613	1,644	1,679		11,078
TOTAAL kredieten onder RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	(totaal vastleggingen = totaal betalingen)	47,378	53,410	54,298	41,605	42,426	43,246	44,103		326,466

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Na 2027	TOTAAL
TOTAAL kredieten voor alle RUBRIEKEN van het meerjarig financieel kader	Vastleggingen	1.384,918	1.565,967	1.591,904	1.208,323	1.232,228	1.256,151	1.280,977		9.520,466
	Betalingen	172,033	556,365	776,017	835,514	786,853	758,939	750,860	4.883,886	9.520,466

3.2.2. Samenvatting van de geraamde gevolgen voor de administratieve kredieten

- Voor het voorstel/initiatief zijn geen administratieve kredieten nodig.
- Voor het voorstel/initiatief zijn administratieve kredieten nodig, zoals hieronder nader wordt beschreven:

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAAL
------	------	------	------	------	------	------	------	--------

RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader								
Personele middelen	45,888	51,890	52,748	40,024	40,812	41,601	42,424	315,388
Overige administratieve uitgaven	1,490	1,519	1,549	1,580	1,613	1,644	1,679	11,078
Subtotaal RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	47,378	53,410	54,298	41,605	42,426	43,246	44,103	326,466

Buiten RUBRIEK 7⁹² van het meerjarig financieel kader								
Personele middelen								

⁹² Technische en/of administratieve bijstand en uitgaven ter ondersteuning van de uitvoering van programma's en/of acties van de EU (vroegere "BA"-onderdelen), onderzoek door derden, eigen onderzoek.

Andere uitgaven van administratieve aard	27,038	30,234	30,744	24,165	24,642	25,120	25,618	187,559
Subtotaal buiten RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	27,038	30,234	30,744	24,165	24,642	25,120	25,618	187,559

TOTAAL	74,416	83,644	85,042	65,77	67,068	68,366	69,721	514,025
---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------	---------------	---------------	----------------

De benodigde kredieten voor personeel en andere administratieve uitgaven zullen worden gefinancierd uit de kredieten van het DG die reeds voor het beheer van deze actie zijn toegewezen en/of binnen het DG zijn herverdeeld, eventueel aangevuld met middelen die in het kader van de jaarlijkse toewijzingsprocedure met inachtneming van de budgettaire beperkingen aan het beherende DG kunnen worden toegewezen.

[

3.2.2.1. Geraamde personeelsbehoeften

- Voor het voorstel/initiatief zijn geen personele middelen nodig.
- Voor het voorstel/initiatief zijn personele middelen nodig, zoals hieronder nader wordt beschreven:

Raming in voltijdequivalenten

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
• Posten opgenomen in de lijst van het aantal ambten (ambtenaren en tijdelijke functionarissen)								
zetel en vertegenwoordigingen van de Commissie	231	261	266	201	205	209	214	
Delegaties								
Onderzoek								
• Extern personeel (in voltijdequivalenten VTE) – AC, AL, END, INT en JPD ⁹³								
Rubriek 7								
Gefinancierd uit RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	- zetel	173	196	199	151	154	157	160
	- delegaties							
Gefinancierd uit het budget van het programma ⁹⁴	- zetel							
	- delegaties							
Onderzoek								
Andere (geef aan welke)								
TOTAAL	404	457	464	352	359	366	373	

Voor de benodigde personele middelen zal een beroep worden gedaan op het personeel van het DG dat reeds voor het beheer van deze actie is toegewezen en/of binnen het DG is herverdeeld, eventueel aangevuld met middelen die in het kader van de jaarlijkse toewijzingsprocedure met inachtneming van de budgettaire beperkingen aan het beherende DG kunnen worden toegewezen.

⁹³ AC = Agent Contractuel (arbeidscontractant); AL = Agent Local (plaatselijk functionaris); END = Expert National Détaché (gedetacheerd nationaal deskundige); INT = Intérimaire (uitzendkracht); JPD = Jeune Professionnel en Délégation (jonge professional in delegaties).

⁹⁴ Subplafond voor extern personeel uit beleidskredieten (vroegere "BA"-onderdelen).

Beschrijving van de uit te voeren taken:

Ambtenaren en tijdelijk personeel	Operationele uitvoering van het programma Digitaal Europa, met inbegrip van ondersteunings- en coördinatiekosten.
Extern personeel	Operationele uitvoering van het programma Digitaal Europa, met inbegrip van ondersteunings- en coördinatiekosten.

3.2.3. Bijdragen van derden

Het voorstel/initiatief:

- voorziet niet in medefinanciering door derden;
- voorziet in medefinanciering door derden, zoals hieronder wordt geraamd:

Kredieten in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAAL
Medefinancieringsbron								
TOTAAL medegefinancierde kredieten	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m

3.3. Geraamde gevolgen voor de ontvangsten

- Het voorstel/initiatief heeft geen financiële gevolgen voor de ontvangsten.
- Het voorstel/initiatief heeft de hieronder beschreven financiële gevolgen:
 - voor de eigen middelen
 - voor de overige ontvangsten

Geef aan of de ontvangsten worden toegewezen aan de begrotingsonderdelen voor uitgaven

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Begrotingsonderdeel voor ontvangsten:	Gevolgen van het voorstel/initiatief ⁹⁵						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Artikel							

Vermeld voor de toegewezen ontvangsten het (de) betrokken begrotingsonderde(e)l(en) voor uitgaven.

[...]

Andere opmerkingen (bijv. over de methode/formule voor de berekening van de gevolgen voor de ontvangsten of andere informatie).

[...]

⁹⁵ Voor traditionele eigen middelen (douanerechten en suikerheffingen) moeten nettobedragen worden vermeld, d.w.z. na aftrek van 20 % aan inningskosten.