



Brussel, 29 november 2018
(OR. en)

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

14488/1/18
REV 1

TELECOM 419	CYBER 289
AUDIO 104	JAI 1165
CULT 149	DIGIT 231
EDUC 435	DATAPROTECT 253
COMPET 794	DAPIX 356
RECH 498	FREMP 202
IND 358	RELEX 985
MI 859	CADREFIN 369
ESPACE 68	CODEC 2052

NOTA

van:	het voorzitterschap
aan:	Raad
nr. vorig doc.:	12705/18, 13243/18, 13467/18, 14262/18
Nr. Comdoc.:	10167/18 + ADD 1, ADD2, ADD 3
Betreft:	Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027 - Partiële algemene oriëntatie

I. INLEIDING

1. Op 6 juni 2018 heeft de Commissie het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027 aangenomen¹. Het is een van de voorstellen in verband met het meerjarig financieel kader (hierna: MFK), onderdeel van het hoofdstuk "eengemaakte markt, innovatie en digitaal beleid".

¹ Doc. 10167/18 + ADD 1

2. Doel van het voorstel is het vaststellen van een financieringsinstrument om burgers, bedrijven en overheden van de EU zoveel mogelijk te laten profiteren van de digitale transformatie, namelijk door versterking van de digitale capaciteit van de EU op vijf belangrijke gebieden (de zogenaamde "specifieke doelstellingen"): High-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en vertrouwen, geavanceerde digitale vaardigheden en uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit. De voorgestelde algemene financiële toewijzing bedraagt 9,2 miljard euro.
3. In het Europees Parlement, is de Commissie Industrie, onderzoek en energie (ITRE) de bevoegde commissie en is mevrouw Angelika Mlinar (ALDE, Oostenrijk) aangewezen als rapporteur voor het dossier. De parlamentscommissie heeft op 21 november 2018 over haar ontwerpverslag gestemd. De stemming zal in een van de volgende plenaire vergaderingen plaatsvinden.
4. Het Europees Economisch en Sociaal Comité heeft op 17 oktober 2018 zijn advies vastgesteld.

II. BESPREKINGEN IN DE RAAD

5. De Commissie heeft het voorstel en de bijbehorende effectbeoordeling in juli 2018 in de Groep telecommunicatie en informatiemaatschappij (hierna: Groep TELE) gepresenteerd. WP TELE) in July 2018.
6. Wat de effectbeoordeling betreft waren de delegaties in het algemeen van oordeel dat die een goede analyse biedt en het voorstel van de Commissie adequaat ondersteunt. Sommige delegaties vonden dat er onvoldoende informatie is over de mogelijke uitvoerings- en medefinancieringskosten voor de lidstaten. Zij wensten ook duidelijkheid over mogelijke overlapping en/of synergie met andere vergelijkbare programma's om een goed "totaalbeeld" te krijgen van alle relevante sectorale programma's op digitaal gebied. Algemeen gesproken werd een duidelijker governance-model gewenst. Sommige delegaties hadden graag dat het effect op kmo's nader onderzocht werd. Bedenkingen waren er ook bij de bestaande en nieuw opgerichte digitale innovatiecentra.

7. De bespreking van het voorstel in de Groep TELE is in september 2018 begonnen en sindsdien is het voorstel intensief besproken in een aantal vergaderingen, op basis van verschillende compromisteksten van het voorzitterschap². De delegaties verwelkomden in het algemeen het voorstel van de Commissie, maar stelden een aantal zaken aan de orde en verzochten om nadere informatie, verduidelijkingen en toelichting bij aandachtspunten. Daar werd vervolgens op ingegaan in de compromisteksten van het voorzitterschap. Naar aanleiding van de besprekingen in de werkgroep heeft het voorzitterschap een aantal wijzigingen aangebracht, met name op de volgende punten:
- wijziging van definities van Europese digitale-innovatiehubs en van geavanceerde digitale vaardigheden en toevoeging van drie nieuwe definities;
 - verbetering van de tekst van de afzonderlijke specifieke doelstellingen;
 - meer gedetailleerde bepalingen over de uitvoering en de governance van het programma: vermeld wordt onder meer welke specifieke doelstellingen onder direct en welke onder indirect beheer zullen worden uitgevoerd, en ook dat werkprogramma's onder direct beheer via uitvoeringshandelingen zullen worden vastgesteld;
 - verduidelijking van de criteria en de aanwijzings-/selectieprocedure voor Europese digitale innovatiehubs;
 - wijziging van de prestatie-indicatoren voor het toezicht op de uitvoering van het programma.
8. Op basis van de bereikte vooruitgang in de werkgroep zal het voorzitterschap voorstellen tijdens de zitting van de Raad TTE van 4 december een partiële algemene oriëntatie vast te stellen. De tekst van de partiële algemene oriëntatie staat in de bijlage bij deze nota. De volgende elementen (zoals aangegeven in de bijlage tussen vierkante haken) worden buiten de partiële algemene oriëntatie gehouden:

² Documenten 12705/18, 13243/18, 13467/18, 14262/18.

- Artikel 6, lid 1, onder c), d) en e), een deel van overweging 22 en artikel 6, lid 2, betreffende de specifieke doelstelling cyberbeveiliging, in afwachting van de besprekingen in andere voorbereidende instanties van de Raad over de verordening tot oprichting van het Europees kenniscentrum voor industrie, technologie en onderzoek op het gebied van cyberbeveiliging en het netwerk van nationale coördinatiecentra³.
- Een verwijzing in artikel 15 over Europese partnerschappen, naar het strategische planningsproces tussen de Europese Commissie en de lidstaten in lijn met Horizon Europa, in afwachting van de besprekingen in de voorbereidende instanties van de Raad over de verordening Horizon Europa⁴.
- Artikel 22, lid 2, over het excellentiekeurmerk, aangezien de besprekingen in andere voorbereidende instanties van de Raad over de horizontale regels voor het verlenen van steun aan acties die met een excellentiekeurmerk zijn gecertificeerd en andere voorwaarden voor het toekennen van steun, nog steeds aan de gang zijn.
- Aangezien de voorgestelde verordening deel uitmaakt van het pakket voorstellen dat verband houdt met het MFK, zijn alle bepalingen met gevolgen voor de begroting of van horizontale aard apart gehouden - en dus buiten de voorgestelde beoogde partiële algemene oriëntatie gelaten - in afwachting van verdere vooruitgang met het MFK. Die bepalingen betreffen: het percentage van de uitgaven op de EU-begroting ter ondersteuning van klimaatdoelstellingen (overweging 43), de bescherming van de begroting van de Unie in geval van algemene tekortkomingen ten aanzien van de rechtsstaat in de lidstaten (overweging 49), de totale financiële middelen voor de uitvoering van het programma (artikel 9, lid 1), de indicatieve bedragen die zijn toegewezen aan specifieke doelstellingen (artikel 9, lid 2), de deelname van met het programma geassocieerde derde landen (artikel 10 en overweging 48) en de bescherming van de financiële belangen van de Unie (artikel 28).

³ Commissievoorstel 2018/0328 van 12 september 2018.

⁴ Commissievoorstel 2018/0435 van 8 juni 2018.

N.B. de delegaties zullen merken dat enkele tekstdelen (andere dan de hierboven genoemde) in de bijlage bij deze nota tussen accolades staan. Deze betreffen veelal verwijzingen naar rechtshandelingen die nog besproken worden. Het enige doel van deze accolades is aan te geven dat de verwijzing aan het einde van de procedure moet worden geactualiseerd.

9. De eerste versie van de partiële algemene oriëntatie (doc. 14488/18) is enigszins aangepast na de vergadering van het Comité van permanente vertegenwoordigers op 28 november 2018. Deze wijzigingen zijn in de bijlage bij deze nota **onderstreept** en zijn als volgt:
- artikel 10 en overweging 48 over met het programma geassocieerde derde landen zijn uitgesloten uit het partiële algemene programma en staan dus tussen vierkante haken;
 - in bijlage 1, deel 1.1, is het Engelse woord "on" als overbodig geschrapt.

III. CONCLUSIE

10. Gelet op het bovenstaande is het voorzitterschap van oordeel dat de huidige tekst een solide en evenwichtige basis voor het bereiken van een partiële algemene oriëntatie vormt. Derhalve wordt de Raad verzocht de partiële algemene oriëntatie tijdens zijn zitting op 4 december 2018 vast te stellen.

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 Comité⁵,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's⁶,

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 updaten 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 beheer⁷}.

⁵ PB C van , blz. . ntb

⁶ PB C van , blz. . ntb

⁷ *Verwijzing updaten*: PB C 373 van 20.12.2013, blz. 1. *Het Akkoord is te vinden op: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2013.373.01.0001.01.ENG&toc=OJ.C:2013:373:TOC*

- (2) Verordening (EU, Euratom) 2018/1046 [...] van het Europees Parlement en de Raad [...] (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 Raad⁸, Verordening (EG, Euratom) nr. 2988/95 van de Raad⁹, Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad¹⁰ en Verordening (EU) 2017/1939 van de Raad¹¹ 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 Raad¹². Personen of entiteiten die financiële middelen van de Unie ontvangen, moeten overeenkomstig het Financieel Reglement volledig 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, en ervoor zorgen dat derden die betrokken zijn bij de tenuitvoerlegging van financiële middelen van de Unie gelijkwaardige rechten verlenen.

⁸ PB L 248 van 18.9.2013, blz. 1-22. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R0883&rid=1>

⁹ PB L 312 van 23.12.1995, blz. 1-4. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995R2988&rid=1>

¹⁰ PB L 292 van 15.11.1996, blz. 2-5. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:31996R2185&rid=1>

¹¹ PB L 283 van 31.10.2017, blz. 1-71. De verordening is beschikbaar op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1939&rid=1>

¹² 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).

- (4) Krachtens *{referentie in voorkomend geval bijwerken overeenkomstig een nieuw LGO-besluit: artikel 88 van Besluit 2013/ /EU van de Raad^{13}}}* zouden in landen en gebieden overzee (LGO's) gevestigde personen en entiteiten in aanmerking moeten komen 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 2016¹⁴ 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, **daarbij rekening houdend met de bestaande kaders voor meting en benchmarking op digitaal gebied**. Deze voorschriften kunnen, waar passend, meetbare indicatoren omvatten op basis waarvan de praktische effecten van het programma worden geëvalueerd.
- (6) Op de digitale top van Tallinn¹⁵ in september 2017 en in de conclusies van de Europese Raad¹⁶ 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 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 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 nog eens de leidende rol van haar industrie te onderstrepen.

¹³ Besluit / /EU van de Raad.

¹⁴ 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. 1-14.

¹⁵ <https://www.eu2017.ee/news/insights/conclusions-after-tallinn-digital-summit>

¹⁶ <https://www.consilium.europa.eu/media/21620/19-euco-final-conclusions-en.pdf>

- (8) De mededeling van de Commissie "Een nieuw, modern meerjarig financieel kader voor een Europese Unie die efficiënt haar prioriteiten verwezenlijkt na 2020"¹⁷ 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"¹⁸ 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) Het algemene doel van het programma moet zijn: ondersteuning 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 stimuleren, ten bate van bedrijven en burgers in de hele Unie, **inclusief de ultraperifere regio's en de regio's met een economische achterstand**. Het programma moet worden onderverdeeld in vijf specifieke doelstellingen die een weerspiegeling zijn van de volgende essentiële beleidsterreinen: high-performance computing, [...], kunstmatige intelligentie, **cyber-beveiliging**, geavanceerde digitale vaardigheden, en uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit. Voor al deze terreinen 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.

¹⁷ COM(2018) 98 final

¹⁸ COM (2018) 125 final

- (11) In de uitvoering van het programma moeten de **Europese digitale-innovatiehubs** een centrale rol spelen en moet de brede invoering van geavanceerde digitale technologieën door het bedrijfsleven, met name kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's/mkb) en entiteiten met ten hoogste 3000 werknemers die geen kmo zijn (midcaps), openbare organisaties en de academische wereld worden gestimuleerd. **Om een duidelijker onderscheid te maken tussen digitale-innovatiehubs die voldoen aan de subsidiabiliteitscriteria in het kader van dit programma en digitale-innovatiehubs die zijn opgericht in aansluiting op de mededeling over de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (COM(2016) 180 final) en worden gefinancierd uit andere bronnen, moeten digitale-innovatiehubs die in het kader van dit programma worden gefinancierd, Europese digitale-innovatiehubs worden genoemd.** [...] De Europese 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 **Europese digitale-innovatiehubs** moet ook bijdragen tot de participatie van de ultraperifere regio's in de digitale eengemaakte markt. Een netwerk van digitale-innovatiehubs moet zorgen voor een [...] **brede geografische dekking in heel Europa**¹⁹.
- (11a) Een eerste reeks **Europese 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. **Het moet de lidstaten vrijstaan om volgens hun nationale procedures een ranglijst van de kandidaten op te stellen, en de Commissie dient zoveel mogelijk rekening te houden met het advies van elke lidstaat vóór de selectie van een Europese digitale-innovatiehub op zijn grondgebied. De Commissie kan externe onafhankelijke deskundigen bij het selectieproces betrekken. De Commissie en de lidstaten moeten onnodige overlapping van bevoegdheden en taken op nationaal en EU-niveau vermijden. Daarom moet er voldoende flexibiliteit zijn bij de aanwijzing van de hubs en bij het bepalen van hun werkzaamheden en samenstelling.**
- (11b) Een consortium van juridische entiteiten kan worden [...] geselecteerd als Europese digitale-innovatiehub volgens het bepaalde in artikel 197, lid 2, punt c), van het Financieel Reglement, op grond waarvan entiteiten zonder rechtspersoonlijkheid krachtens het toepasselijke nationale recht kunnen deelnemen aan uitnodigingen tot het indienen van voorstellen, op voorwaarde dat hun vertegenwoordigers bevoegd zijn namens de entiteiten juridische verbintenissen aan te gaan en dat de entiteiten voor de bescherming van de financiële belangen van de Unie garanties bieden die gelijkwaardig zijn aan de garanties die door rechtspersonen worden geboden.

¹⁹ Overeenkomstig de mededeling betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (COM(2016) 180 final)

- (11c) **Europese digitale-innovatiehubs moeten bijdragen kunnen ontvangen van de lidstaten, deelnemende derde landen of overheidsinstanties daarvan, bijdragen van internationale organen of instellingen, bijdragen van de particuliere sector, met name van leden, aandeelhouders of partners van de Europese digitale-innovatiehubs, inkomsten uit de eigen activa en activiteiten van de Europese digitale innovatiehubs, legaten, schenkingen en bijdragen van personen of financiering in de vorm van subsidies [...] uit het programma en andere programma's van de Unie.**
- (12) Het programma moet worden uitgevoerd door middel van projecten die essentiële digitale capaciteiten en het brede gebruik ervan versterken. [...] **Medefinanciering** door de lidstaten en, wanneer nodig, de particuliere sector dienen daarvan deel uit te maken. **Het [...] medefinancieringspercentage moet in het werkprogramma worden vastgesteld. Alleen in uitzonderlijke gevallen kan de Uniefinanciering tot 100 % van de in aanmerking komende kosten dekken.** Er dient daarbij met name bij de aanbestedingen een kritische massa te worden bereikt om tot een betere kosteneffectiviteit te komen en te garanderen dat de leveranciers in Europa qua technologische vooruitgang koploper blijven.
- (13) De beleidsdoelstellingen van dit programma zullen tevens worden gerealiseerd via financieringsinstrumenten en begrotingsgaranties in het kader [...] van het InvestEU-fonds.
- (14) De acties in het kader van het programma moeten worden gebruikt om marktfalen of suboptimale investeringssituaties 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. **Bovendien kan de Commissie, met name om in het kader van de jaarlijkse begrotingsprocedure in te spelen op nieuwe ontwikkelingen en behoeften, bijvoorbeeld nieuwe technologieën, voorstellen om af te wijken van de indicatieve bedragen die zijn vastgesteld in deze verordening.**

- (15a) Om te zorgen voor een efficiënte toewijzing van financiële middelen uit de algemene begroting van de Unie, moet de Europese meerwaarde van alle met het programma uitgevoerde acties en activiteiten, en hun complementariteit met de activiteiten van de lidstaten worden gewaarborgd, terwijl er naar samenhang, complementariteit en synergie moet worden gestreefd door middel van financieringsprogramma's die beleidsterreinen met nauwe onderlinge banden ondersteunen. Terwijl voor direct en indirect beheerde acties de betrokken werkprogramma's een instrument vormen om de samenhang en de samenwerking tussen de Commissie en de betrokken lidstaten te garanderen, moeten er instanties worden opgericht om ook te zorgen voor samenhang en complementariteit tussen de direct of indirect beheerde financiële middelen en financiële middelen in gedeeld beheer. [...]
- (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 Raad²⁰ en het Europees Parlement²¹ hebben hun steun uitgesproken voor het optreden van de Unie op dit gebied. Bovendien hebben {negentien lidstaten in 2017-2018} de EuroHPC-verklaring²² 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.

20

21

22

- (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 Unie²³. Daarnaast zullen high-performance computing-kenniscentra, **zoals gedefinieerd in artikel 2, punt 4, van Verordening (EU) 2018/1488 van de Raad**, 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, **diensten** en de overheidssector. In fabrieken, diepzeetoeepassingen, 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-datatoepassingen. **Het is voor Europa, wil het internationaal concurrerend zijn, van essentieel belang op alle niveaus de krachten te bundelen. De lidstaten hebben dit door middel van concrete toezeggingen voor samenwerking in een gecoördineerd actieplan bevestigd.**
- (19a) **Bibliotheken van algoritmen kunnen een grote hoeveelheid algoritmen omvatten, ook voor eenvoudige oplossingen, zoals algoritmen voor rangschikking, voor neurale netwerken of voor planning of redenering, of voor ingewikkeldere oplossingen, zoals spraakherkenningsalgoritmen, navigatiealgoritmen die zijn ingebed in autonome apparaten zoals drones of autonome auto's, en robots met ingebouwde KI-algoritmen, die kunnen interageren met en zich aanpassen aan hun omgeving. Bibliotheken van algoritmen moeten voor iedereen gemakkelijk toegankelijk worden gemaakt, op eerlijke, redelijke en niet-discriminerende voorwaarden.**
- (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 industrie²⁴ 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.

²³ 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>)

²⁴ Document ref. A8-0183/2017, beschikbaar op: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2017-0240>

- (22) Cyberbeveiliging is een uitdaging voor de hele Unie. [...] 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 gehele economie, **[met inbegrip van projecten, diensten, competenties en toepassingen voor tweërlei gebruik,]** alsmede door het bundelen van de competenties op dit gebied teneinde een kritische massa tot stand te brengen en uitstekende prestaties te leveren.
- (23) In september 2017 heeft de Commissie een pakket initiatieven²⁵ gepresenteerd 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. **Het pakket bevatte met name een nieuw mandaat voor het Agentschap van de Europese Unie voor netwerk- en informatiebeveiliging (Enisa) en de vorming van een Uniebreed vrijwillig kader voor cyberbeveiligingscertificering, met onder meer als doel de vermogens inzake cyberbeveiliging te verbeteren en uit te breiden.**
- (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.

²⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cybersecurity>

- (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 vaardigheden²⁶ 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 industrie²⁷ 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 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, EFRO en Horizon Europa. **Zij zullen gericht zijn op de beroepsbevolking, in de particuliere en in de publieke sector, in het bijzonder ICT-professionals en mensen uit andere, gerelateerde beroepen, en op studenten. Daartoe behoren stagiairs en opleiders. Met beroepsbevolking wordt verwezen naar de economisch actieve bevolking; zij omvat zowel werkenden (werknemers en zelfstandigen) als werklozen.**

²⁶ 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 competenties in het formele onderwijs.

²⁷ Document ref. A8-0183/2017, beschikbaar op:
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2017-0240>

- (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. **Bovendien zal de steun van de Unie op dit gebied naar verwachting aanzetten tot hergebruik van overheidsinformatie.**
- (30) Met het oog op de digitale transformatie van de gebieden van algemeen belang, zoals gezondheidszorg²⁸, mobiliteit, justitie, monitoring van de aarde en het milieu, onderwijs en cultuur, moeten digitaal diensteninfrastructuren 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.
- (30a) De uitrol van de nodige digitale technologieën, in het bijzonder in het kader van de specifieke doelstellingen van high-performance computing, kunstmatige intelligentie en cyberbeveiliging en vertrouwen is van essentieel belang om de voordelen van de digitale transformatie te benutten en kan worden aangevuld met andere vooraanstaande en toekomstige technologieën, zoals "distributed ledgers" (bijvoorbeeld blockchain).**
- (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 groeianalyse²⁹ 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.

²⁸ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=51628

²⁹ COM(2016) 725 final

- (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 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.
- (36) In de resolutie van het Europees Parlement van 1 juni 2017 betreffende de digitalisering van de Europese industrie³⁰ 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".³¹
- (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".³²
- (39) Volgens de mededeling betreffende de digitalisering van het Europese bedrijfsleven³³ 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.

30

31

32

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

- (40) De algemene verordening gegevensbescherming (AVG) 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 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. **Voor specifieke doelstelling 3 kan het om beveiligingsredenen nodig zijn entiteiten die onder zeggenschap van derde landen staan uit te sluiten van aanbestedingen en oproepen tot het indienen van voorstellen in het kader van dit programma. In uitzonderlijke gevallen kan zo'n uitsluiting ook nodig zijn voor de specifieke doelstellingen 1 en 2. De beveiligingsredenen voor een dergelijke uitsluiting moeten evenredig en naar behoren gerechtvaardigd zijn in relatie tot de risico's die de insluiting van die entiteiten zou opleveren.**
- (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 duurzameontwikkelingsdoelstellingen 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 klimaatdoelstellingen³⁴. 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.

³⁴ COM(2018) 321 final, blz. 1.

- (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 [...] **onderzoeksprocedure**, bedoeld in artikel [...] **5** van Verordening (EU) nr. 182/2011³⁵ 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. **Voor acties in indirect beheer moeten de werkprogramma's worden vastgesteld in overeenstemming met de voorschriften van de raden van bestuur van de financieringsorganen.**
- (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.
- (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.

³⁵ 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).

- (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:

Artikel 1

Voorwerp

Bij deze verordening wordt het programma Digitaal Europa ("het programma") 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, punt c), van het Financieel Reglement;
- c) "derde land": 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) "Europese digitale-innovatiehub": juridische entiteit die door middel van een open en vergelijkende procedure is [...] geselecteerd om de, in artikel 16 omschreven, taken in het kader van het programma uit te voeren, en die met name **rechtstreeks** toegang verleent, **of ervoor zorgt**, tot technologische expertise en experimenteervoorzieningen, zoals apparatuur en software, teneinde de digitale transformatie van het bedrijfsleven, **met name met kmo's en midcaps, en van de overheid** mogelijk te maken;
- f) "geavanceerde digitale vaardigheden": vaardigheden en **professionele** competenties **waarvoor [...] kennis, attitudes en ervaring nodig zijn** voor het **begrijpen**, ontwerpen, ontwikkelen, beheren, **testen**, uitrollen, **gebruiken** en onderhouden van de technologieën, **producten en diensten** die door deze verordening worden ondersteund, **zoals bedoeld in artikel 3, lid 2, punten a), b), c) en e)**;
- g) "**cyberbeveiliging**": de bescherming van **netwerk- en informatiesystemen, de gebruikers daarvan en andere personen tegen cyberdreigingen**;
- h) "**digitaal diensteninfrastructuren**": infrastructuur waarmee **netwerkdiensten elektronisch kunnen worden geleverd, gewoonlijk via het internet**.
- i) "**excellentiekeurmerk**": gecertificeerd keurmerk dat aantoont dat een voorstel dat is ingediend naar aanleiding van een oproep tot het indienen van voorstellen, alle in het werkprogramma vastgestelde drempelwaarden heeft gehaald, maar bij gebrek aan middelen voor die oproep in het werkprogramma niet kon worden gefinancierd.

Artikel 3

Doelstellingen van het programma

1. Het programma heeft de volgende algemene doelstelling: de digitale transformatie van de Europese economie en samenleving ondersteunen, [...] de voordelen van die transformatie aan de Europese burgers en bedrijven ten goede laten komen, **en Europa concurrerder maken in de wereldwijde digitale economie. Dit vergt een holistische, sectoroverschrijdende en grensoverschrijdende steun en een grotere bijdrage van de Unie.** Het programma, **dat wordt uitgevoerd in nauwe coördinatie met andere toepasselijke financieringsprogramma's van de Unie**, zal gericht zijn op het:
 - a) [...] **versterken en bevorderen** van de capaciteiten van Europa op belangrijke gebieden van de digitale technologie door middel van grootschalige uitrol,
 - b) verruimen van de verspreiding en het gebruik ervan op gebieden van algemeen belang en in de particuliere sector.
2. Het programma heeft vijf **onderling samenhangende** 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

1. De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 1. High Performance Computing heeft de volgende operationele doelstellingen:
 - a) uitrollen, coördineren en gebruiken van een geïntegreerde **vraaggerichte en gebruiksgestuurde** exaschaal ³⁶supercomputing- en data-infrastructuur van wereldklasse in de Unie, die gemakkelijk toegankelijk is [...] voor publieke en particuliere gebruikers, **met name kmo's, ongeacht de lidstaat waarin ze gevestigd zijn, en in het kader van [...]** door de overheid gefinancierd onderzoek [...] **in overeenstemming met {de Verordening tot oprichting van de Europese Gemeenschappelijke Onderneming high-performance computing}**;
 - b) uitrollen van gebruiksklare/operationele technologie die voortkomt uit onderzoek en innovatie om een geïntegreerd EU-ecosysteem inzake high-performance computing op te bouwen dat [...] **onderscheiden segmenten van de** wetenschappelijke en industriële waardeketen dekt, in het bijzonder op het gebied van hardware, software, toepassingen, diensten, interconnectie en digitale vaardigheden;
 - c) uitrollen en gebruik van een post-exaschaalinfrastructuur³⁷, met inbegrip van de integratie daarvan ten opzichte van kwantumcomputingtechnologieën en [...] onderzoeksinfrastructuren ten behoeve van de computerwetenschappen.
2. **De acties in het kader van deze specifieke doelstelling [...] worden in de eerste plaats uitgevoerd via de gemeenschappelijke onderneming die is ingesteld bij {Verordening tot oprichting van de Europese Gemeenschappelijke Onderneming high-performance computing}.**

³⁶ [...]

³⁷ [...]

Artikel 5

Kunstmatige intelligentie

1. 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 en kennis op het gebied van kunstmatige intelligentie in de Unie, met inbegrip van **hoogwaardige** gegevens-hulpmiddelen en **bijbehorende uitwisselingsmechanismen** en bibliotheken van algoritmen, en **tegelijk een mensgeoriënteerde en inclusieve benadering garanderen** [...]. [...] In **volledige** overeenstemming met de wetgeving inzake gegevensbescherming **wordt voor op kunstmatige intelligentie gebaseerde beschikbaar gestelde oplossingen en gegevens het beginsel beveiliging en privacy door ontwerp in acht genomen en rekening gehouden met [...] ethische beginselen die Europese waarden eerbiedigen**;
 - b) toegankelijk maken van die capaciteiten voor [...] bedrijven, **maatschappelijk middenveld** en overheden om hun nut voor de Europese samenleving en economie te maximaliseren en **daardoor de overdracht faciliteren van kunstmatige-intelligentie-methoden in onder meer [...] commerciële toepassingen**;
 - c) versterken en koppelen [...] van voorzieningen voor het testen van en experimenteren met kunstmatige intelligentie in de lidstaten[...].
2. **De acties in het kader van deze specifieke doelstelling [...] worden via direct beheer uitgevoerd, behalve blendingverrichtingen.**

Artikel 6

Cyberbeveiliging en vertrouwen

1. 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 opbouw en de aanschaf** van geavanceerde apparatuur, instrumenten en data-infrastructuur inzake cyberbeveiliging **in Europa** ondersteunen en [...] daarbij de wetgeving inzake gegevensbescherming **ten volle** naleven;
 - b) ondersteunen van **de opbouw en** het optimaal gebruik van Europese kennis, capaciteiten en vaardigheden in verband met cyberbeveiliging;

- [(c) waarborgen van de brede uitrol van [...] **doeltreffende uiterst geavanceerde** cyberbeveiligingsoplossingen [...] in de hele **Europese** economie;
 - d) versterken van de capaciteiten in de lidstaten en de particuliere sector 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 Unie³⁸, **onder meer door maatregelen gericht op het ontwikkelen van een cultuur van cyberbeveiliging binnen organisaties**;
 - e) **versterken van de samenwerking tussen de civiele en defensieaspecten met betrekking tot projecten voor tweërlei gebruik, diensten, competenties en toepassingen op het gebied van cyberbeveiliging, in overeenstemming met artikel 4, lid 7, van Verordening 2019/XXXX tot oprichting van het Europees kenniscentrum voor industrie, technologie en onderzoek op het gebied van cyberbeveiliging en het netwerk van nationale coördinatiecentra.] [...]**
2. **[De acties in het kader van deze specifieke doelstelling [...] worden in de eerste plaats uitgevoerd door het Europees kenniscentrum voor industrie, technologie en onderzoek op het gebied van cyberbeveiliging, en het Europees kennisnetwerk voor cyberbeveiliging in overeenstemming met {Verordening [...] 2019/XXXX tot oprichting van het Europees kenniscentrum voor industrie, technologie en onderzoek op het gebied van cyberbeveiliging en het netwerk van nationale coördinatiecentra}.]**

Artikel 7

Geavanceerde digitale vaardigheden

1. De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 4. geavanceerde digitale vaardigheden, ondersteunt de ontwikkeling van geavanceerde digitale vaardigheden op gebieden 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 **(bijvoorbeeld blockchain), kwantumtechnologieën**, 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 [...] en de beroepsbevolking;

³⁸ PB L 194 van 19.7.2016, blz. 1-30.

- b) ondersteunen van het opzetten en aanbieden van korte opleidingen en cursussen voor [...] de beroepsbevolking, **met name bij kmo's en in de publieke sector**;
 - c) ondersteunen van opleidingen op de werkplek en [...] **stageplaatsen** voor studenten [...] en de beroepsbevolking, **met name bij kmo's en in de publieke sector**.
2. **De acties in het kader van deze specifieke doelstelling [...] worden via direct beheer uitgevoerd.**

Artikel 8

Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit

1. De financiële interventie door de Unie in het kader van specifieke doelstelling 5. Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit, hebben de volgende operationele doelstellingen:
- a) [...] **ondersteunen van** de overheidssector en gebieden van openbaar belang, zoals **gezondheid en zorg, onderwijs, justitie, douane, vervoer, mobiliteit, energie, milieu en de culturele en creatieve sector**, [...] bij de uitrol van en toegankelijkheid tot **effectieve** uiterst geavanceerde [...] digitale technologieën [...] **zoals** 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;
 - (b bis) ondersteunen van de integratie en het gebruik van trans-Europese digitale-diensteninfrastructuren en van overeengekomen Europese digitale normen in de overheidssector en op gebieden van openbaar belang teneinde een kostenefficiënte uitvoering en interoperabiliteit te faciliteren;**
 - c) faciliteren 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) [...] **de publieke sector [...] en [...] de industrie van de Unie, met name kmo's, gemakkelijke** toegang bieden tot testvoorzieningen en proefprojecten voor digitale technologie, met inbegrip van het grensoverschrijdend gebruik ervan;
 - e) ondersteunen van de invoering door **de publieke sector en de industrie van de Unie, met name kmo's**, van geavanceerde digitale en aanverwante technologieën, met inbegrip van high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging, **en andere vooraanstaande** en toekomstige [...] technologieën, zoals **"distributed ledgers" (bijvoorbeeld blockchain)** [...];

- f) ondersteunen van het ontwerp, het testen, de uitvoering en de uitrol van interoperabele digitale oplossingen, **met inbegrip van oplossingen voor de digitale overheid**, voor overheidsdiensten op EU-niveau door middel van een platform voor gegevensgestuurde 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 **datasharing- en digitale** infrastructures 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) opbouwen en versterken van de [...] **Europese digitale-innovatiehubs en hun netwerk**.
2. **De acties in het kader van deze specifieke doelstelling [...] worden via direct beheer uitgevoerd, behalve blendingverrichtingen.**

Artikel 9

Begroting

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)[...] [2 698 240 000 EUR] voor specifieke doelstelling 1, high-performance computing
 - (b)[...] [2 498 369 000 EUR] voor specifieke doelstelling 2, kunstmatige intelligentie
 - (c)[...] [1 998 696 000 EUR] voor specifieke doelstelling 3, cyberbeveiliging en vertrouwen
 - (d)[...] [699 543 000 EUR] voor specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden
 - (e)[...] [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 **ook** 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 hun in gedeeld beheer toegewezen en **overeenkomstig { [...] artikel 21 van de verordening gemeenschappelijke bepalingen [...] } overdraagbare** middelen worden overgeschreven naar het programma, **in het bijzonder ter aanvulling van subsidies voor de actie tot maximaal 100 % van de totale in aanmerking komende kosten, indien dat mogelijk is.** De Commissie voert die middelen overeenkomstig artikel 62, lid 1, punt a), van het Financieel Reglement op directe wijze, dan wel overeenkomstig artikel 62, lid 1, punt c), van het Financieel Reglement op indirecte wijze, uit. [...] Die middelen worden **uitsluitend** ten voordele van de betrokken lidstaat gebruikt.
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 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-mediterraan 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. De samenwerking met derde landen en organisaties als bedoeld in lid 1 in het kader van **specifieke doelstelling 1 high-performance computing, specifieke doelstelling 2 kunstmatige intelligentie en specifieke doelstelling 3 cyberbeveiliging en vertrouwen** is [...] onderworpen aan artikel 12.

Artikel 12

Veiligheid

- [...]1. In het kader van het programma uitgevoerde acties moeten voldoen aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften, met name wat betreft de bescherming van gerubriceerde informatie tegen ongevoegde openbaarmaking, met inbegrip van de naleving van alle relevant nationale en EU-wetgeving. In het geval van buiten de Unie uitgevoerde acties **die gerubriceerde informatie gebruiken en/of genereren**, 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.
- [...]2. 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.
- [...]3. Wanneer passend voert de Commissie of het financieringsorgaan een veiligheidscontrole uit in verband met voorstellen die tot veiligheidsproblemen leiden.
- [...]4. Waar passend voldoen de acties aan Besluit (EU, Euratom) 2015/444/EG³⁹ van de Commissie en de bijbehorende uitvoeringsvoorschriften.

³⁹ 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).

- [...]5. 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 **naar behoren gerechtvaardigde** veiligheidsredenen niet in aanmerking komen voor deelname aan alle of bepaalde acties in het kader van specifieke doelstellingen **1, 2 en 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. **Elke beperking van de deelname van juridische entiteiten die zijn gevestigd in geassocieerde landen moet in overeenstemming met de voorwaarden van de betrokken overeenkomst zijn.**

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 financiële middelen, waaronder voor de gezamenlijke financiering van acties.
2. **In samenwerking met de lidstaten garandeert de Commissie de algemene consistentie en complementariteit van het programma met het betrokken beleid en de programma's van de Unie. Daartoe faciliteert de Commissie het opzetten van** [...] passende mechanismen voor coördinatie tussen de bevoegde autoriteiten en brengt zij passende toezichtinstrumenten tot stand [...] 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, punt c), [...] van het Financieel Reglement **in overeenstemming met de artikelen 4 tot en met 8**. [...] Financieringsorganen mogen uitsluitend van de in deze verordening vastgestelde voorschriften inzake deelname en verspreiding 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, punt c), onderdeel ii), iii) of v), van het Financieel Reglement is bepaald in de bijdrageovereenkomst, en hun specifieke operationele behoeften of de aard van de actie dit 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 begunstigten verschuldigde financiële 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 **die zijn ingesteld overeenkomstig [de verordening Horizon Europa binnen de strategische planning tussen de Europese Commissie en de lidstaten]**. 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

Europese digitale-innovatiehubs

1. Tijdens het eerste jaar van de uitvoering van het programma wordt er een initieel netwerk van **Europese** digitale-innovatiehubs opgericht.
2. Voor de oprichting van het in lid 1 bedoelde netwerk wijst elke lidstaat **in overeenstemming met zijn nationale procedures** kandidaat-entiteiten aan [...] op basis van de volgende criteria:
 - a) adequate competenties in verband met de **in artikel 16, lid 6, vermelde functies** van de **Europese** digitale-innovatiehubs **en competenties op een of meer van de in artikel 3, lid 2, onderscheiden gebieden**;
 - b) passende beheerscapaciteiten, voldoende personeel en adequate infrastructuur **die nodig zijn voor het vervullen van de in artikel 16, lid 6, genoemde functies**;
 - c) de nodige operationele en juridische middelen om de op Unieniveau vastgestelde administratieve, contractuele en financiële beheersvoorschriften toe te passen; management rules laid down at Union level;
 - d) de noodzakelijke financiële **levensvatbaarheid, die, in voorkomend geval, wordt aangetoond door** garanties, bij voorkeur afgegeven door een overheidsinstantie, die overeenkomen met het bedrag aan financiële middelen van de Unie die het moet gaan beheren.
3. [...] De Commissie stelt **volgens de procedure bedoeld in artikel 27 bis, lid 2**, een besluit vast inzake de selectie van entiteiten waaruit het initiële netwerk bestaat, **en zij houdt daarbij zoveel mogelijk rekening met het advies van elke lidstaat voorafgaand aan de selectie van een Europese digitale-innovatiehub op zijn grondgebied**. 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) het 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. **Volgens een open en concurrerende procedure en in de hoogst mogelijke mate rekening houdend met het advies van elke lidstaat voorafgaand aan de selectie van een Europese digitale-innovatiehub op zijn grondgebied, selecteert de Commissie bijkomende Europese digitale-innovatiehubs [...] in overeenstemming met de procedure bedoeld in artikel 27bis, lid 2, en op zodanige wijze dat [...] een brede geografische spreiding over heel Europa wordt gewaarborgd. Het aantal entiteiten van het netwerk [...] beantwoordt aan de vraag naar diensten van de hub in bepaalde lidstaten en er is ten minste één Europese 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.**
- 4 bis. **Europese digitale-innovatiehubs beschikken over wezenlijke, algehele autonomie om hun [...] organisatie, samenstelling en werkmethoden te bepalen.**
- 5[...]. De Europese digitale innovatiehubs [...] worden betrokken bij de uitvoering van het programma [...] **door het vervullen van de volgende functies in het belang van de industrie van de Unie, met name kmo's en midcapondernemingen, alsook de publieke sector:**
- a) **de bewustwording vergroten en rechtstreeks toegang verlenen, of ervoor zorgen, tot expertise, knowhow en diensten** betreffende digitale transformatie, waaronder voorzieningen voor het uitvoeren van tests en experimenten[...];
 - b) **mogelijkheden bieden om** expertise en knowhow over te dragen tussen regio's, met name door het vormen van netwerken van in één regio gevestigde kmo's en midcaps met in andere regio's gevestigde **Europese** digitale-innovatiehubs die het meest geschikt zijn om relevante diensten aan te bieden;
 - c) **rechtstreeks toegang verlenen, of ervoor zorgen, tot** thematische diensten, [...] **in het bijzonder** diensten in verband met kunstmatige intelligentie, high-performance computing en cyberbeveiliging en vertrouwen, aan **overheidsdiensten**, overheidsorganisaties en kmo's of midcaps. [...] **Europese** digitale-innovatiehubs kunnen zich specialiseren in specifieke thematische diensten en zij hoeven niet alle in dit lid genoemde thematische diensten aan te bieden **noch deze diensten aan te bieden aan alle categorieën entiteiten** die in dit lid worden genoemd; **en**
 - d) financiële steun te verlenen aan derden, in het kader van specifieke doelstelling 4, geavanceerde digitale vaardigheden.
- 6[...]. **In het kader van dit programma** ontvangen de **Europese** digitale-innovatiehubs [...] financiering in de vorm van subsidies.

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. [...]
- [...]1. De volgende **juridische** 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.
- [...]2. 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. **Deze entiteiten dragen de kosten van hun deelname, tenzij anders aangegeven in de werkprogramma's.**
- [...]3. Natuurlijke personen komen niet in aanmerking, behalve voor subsidies in het kader van specifieke doelstelling 4. Geavanceerde digitale vaardigheden.

- [...]4. In het **in artikel 23 bedoelde** werkprogramma kan worden bepaald dat deelname wordt beperkt tot in de lidstaten gevestigde begunstigen, of tot in de lidstaten en in gespecificeerde met het programma geassocieerde landen of andere derde landen gevestigde begunstigen, indien dat om veiligheidsredenen nodig is of acties die rechtstreeks verband houden met de strategische autonomie van de EU. **Elke beperking van de deelname van juridische entiteiten die zijn gevestigd in geassocieerde landen moet in overeenstemming met de voorwaarden van de betrokken overeenkomst zijn.**
6. [...]
- [...]5. In het **in artikel 23 bedoelde** werkprogramma kan worden bepaald dat voorstellen kunnen worden ingediend door een of meer lidstaten of door internationale organisaties, gemeenschappelijke ondernemingen of publieke of private ondernemingen of organen die zijn gevestigd in lidstaten, met instemming van de betrokken lidstaten.

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) [...]

[...](c) de behoefte om financiële belemmeringen zoals het gebrek aan marktfinanciering te ondervangen.[...]

2. **Met de volgende elementen wordt, indien van toepassing, rekening gehouden:**

- [...] **a) het positieve effect van de Uniesteun op publieke en private investeringen;**
- b) het [...] verwachte economische en sociale effect en het verwachte effect op klimaat en milieu [...];**
- [...] **c) [...] toegankelijkheid en gemakkelijke toegang tot respectieve diensten;**
- [...] **d) [...] een trans-Europese dimensie;**
- [...] **e) [...] een evenwichtige geografische spreiding over de hele Unie [...], [...];**
- [...] **f) [...] de aanwezigheid van een plan inzake de langetermijnduurzaamheid;**
- [...] **g) [...] synergie en complementariteit met andere programma's van de Unie programmes.**

Artikel 20 bis

Evaluatie

Overeenkomstig artikel 150 van het Financieel Reglement worden [...] subsidieaanvragen beoordeeld door een evaluatiecomité dat volledig of gedeeltelijk kan worden samengesteld uit externe onafhankelijke deskundigen.

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 ander programma van de Unie een bijdrage is toegekend, **met inbegrip van financiële middelen in gedeeld beheer**, 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 [...] 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 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, beheer en 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. Die werkprogramma's worden vastgesteld als meerjarenprogramma's [...] **die één of meer specifieke doelstellingen bestrijken**. Indien specifieke behoeften inzake de uitvoering dat rechtvaardigen, kunnen deze ook worden vastgesteld als jaarlijkse programma's [...].
3. **De eerste meerjarige werkprogramma's worden** gericht op de in bijlage 1 vastgestelde activiteiten en waarborgen dat de daardoor gesteunde acties particuliere financiering niet verdringen. In de daaropvolgende werkprogramma's kunnen activiteiten worden opgenomen die niet in [...] **die** bijlage zijn vastgesteld, mits deze in overeenstemming zijn met de in de artikelen 4 tot en met 8 van deze verordening vastgestelde doelstellingen.
4. In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blendingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.
5. **De werkprogramma's voor specifieke doelstelling [...] 2 (kunstmatige intelligentie), specifieke doelstelling 4 (geavanceerde digitale vaardigheden) en specifieke doelstelling 5 (uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit) en voor eventuele andere acties in direct beheer voor specifieke doelstelling 1 (high-performance computing) en specifieke doelstelling 3 (cyberbeveiliging en vertrouwen) worden door de Commissie vastgesteld door middel van [...] uitvoeringshandelingen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27 bis, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.**

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 [...] van het programma

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. **De tussentijdse evaluatie vormt de grondslag voor de eventueel nodige aanpassing van de uitvoering van het programma, mede gelet op nieuwe relevante technologische ontwikkelingen.**
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 juiste mate van specificiteit.
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 27 bis

Comitéprocedure

1. **De Commissie wordt bijgestaan door het Coördinatiecomité voor het programma Digitaal Europa. Dat comité is een comité in de zin van Verordening (EU) nr. 182/2011.**
- [...]2. **Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 5 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.**

[*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

- [...] 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 Raad⁴⁰ en van Besluit (EU) 2015/2240⁴¹, 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) 2015/2240⁴² 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.

⁴⁰ 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).

⁴¹ 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.

⁴² 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.

Artikel 32

Inwerkingtreding

[...] 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

BIJLAGE 1

ACTIVITEITEN

Technische beschrijving van het programma: initiële reikwijdte van de activiteiten

De initiële activiteiten van het programma worden uitgevoerd in overeenstemming met de volgende technische omschrijving:

Specifieke doelstelling 1. High-performance computing

Met het programma wordt de Europese strategie inzake HPC uitgevoerd door ondersteuning van een volledig EU-ecosysteem dat voorziet in de HPC- en datacapaciteiten die nodig zijn om ervoor te zorgen dat Europa wereldwijd kan concurreren. Het doel van de strategie is het uitrollen van HPC- en data-infrastructuur van wereldklasse met exaschaalcapaciteiten tegen 2022-2023 en post-exaschaalvoorzieningen tegen 2026-2027, waardoor de Unie beschikt over eigen onafhankelijke en concurrerende HPC-technologie, uitmuntendheid op het gebied van HPC-toepassingen wordt bereikt en HPC-beschikbaarheid en -gebruik worden verbreed.

Tot de initiële activiteiten behoren:

1. een gezamenlijk aanbestedingskader **dat een benadering op basis van gezamenlijk ontwerpen mogelijk maakt voor de verwezenlijking van [...]** een geïntegreerd netwerk van HPC van wereldklasse, met inbegrip van exaschaalsupercomputing (**10¹⁸-berekeningen per seconde**) en data-infrastructuur. Het zal **gemakkelijk** toegankelijk zijn **[...]** voor publieke en particuliere gebruikers, **met name kmo's, onafhankelijk van de lidstaat waarin ze gevestigd zijn**, en **[...] in het kader van** door de overheid gefinancierd onderzoek [...], **in overeenstemming met {de Verordening tot oprichting van de Europese Gemeenschappelijke Onderneming high-performance computing}**.
2. een gezamenlijk aanbestedingskader voor een post-exaschaalsupercomputinginfrastructuur (**10²¹ berekeningen per seconde**), met inbegrip van integratie ten opzichte van kwantumcomputingtechnologieën.
3. coördinatie op EU-niveau en adequate financiële middelen ter ondersteuning van de ontwikkeling, aanschaf en exploitatie van dergelijke infrastructuur.
4. koppelen van HPC- en datacapaciteiten van de lidstaten en ondersteuning voor lidstaten die HPC-capaciteiten willen moderniseren of nieuwe HPC-capaciteiten willen verwerven.
5. koppelen van HPC-kenniscentra, **ten minste één** per lidstaat en gerelateerd aan de nationale supercomputingcentra, teneinde HPC-diensten aan te bieden aan het bedrijfsleven (met name aan kmo's/mkb), de academische wereld en overheden.
6. de uitrol van gebruiksklare/operationele technologie: supercomputing als dienst die resulteert uit onderzoek en innovatie om een geïntegreerd Europees HPC-ecosysteem op te bouwen dat alle segmenten van de wetenschappelijke en industriële waardeketen dekt (hardware, software, toepassingen, diensten, interconnectie en digitale vaardigheden).

Specifieke doelstelling 2. Kunstmatige intelligentie

Het programma dient voor de opbouwen en het versterken van kerncapaciteiten inzake kunstmatige intelligentie in Europa, waaronder gegevensbronnen en registers van algoritmen, en het toegankelijk maken daarvan voor alle bedrijven en overheden, alsmede het versterken en koppelen van bestaande **en nieuwe** faciliteiten voor het testen van en experimenteren met kunstmatige intelligentie in de lidstaten.

Tot de initiële activiteiten behoren:

1. creëren van gemeenschappelijke Europese gegevensruimten waarin uit heel Europa, **alsook uit het hergebruik van overheidsinformatie**, afkomstige openbare informatie wordt gebundeld en die kunnen worden gebruikt als bron van data-input voor KI-oplossingen. Deze ruimten staan [...] open voor de publieke en particuliere sector. Om het gebruik te bevorderen, moeten data binnen een ruimte [...] interoperabel worden gemaakt, **met name door [...] [...] dataformats die open, machinaal leesbaar, gestandaardiseerd en gedocumenteerd zijn**, zowel voor de interactie tussen de publieke en de particuliere sector als binnen sectoren en tussen sectoren (semantische interoperabiliteit).
2. Ontwikkeling van gemeenschappelijke **Europese bibliotheken of interfaces met** bibliotheken van algoritmen die voor iedereen **gemakkelijk** toegankelijk zijn **onder eerlijke, redelijke en niet-discriminerende voorwaarden**. Bedrijven en de publieke sector zijn daardoor in staat vast te stellen welke oplossing het best aansluit bij hun behoeften en die oplossing aan te schaffen.
3. Gezamenlijke investeringen met de lidstaten in referentielocaties van wereldklasse voor het uitvoeren van experimenten en tests in een echte omgeving, gericht op toepassing van KI in essentiële sectoren zoals gezondheid, monitoring van de aarde en het milieu, **vervoer en** mobiliteit, veiligheid, fabricage of financiën alsmede andere gebieden van algemeen belang. De locaties moeten openstaan voor alle actoren in heel Europa en zijn aangesloten op het netwerk van digitale-innovatiehubs. De locaties moeten zijn uitgerust **of verbonden met** omvangrijke voorzieningen voor computing en gegevensverwerking en met de meest recente KI-technologieën, met inbegrip van nieuwe gebieden [...], **onder andere** neuromorfische computing, deep learning en robotica.

Specifieke doelstelling 3. Cyberbeveiliging en vertrouwen

Met het programma wordt de **versterking**, opbouw **en verwerving** van essentiële capaciteiten ter beveiliging van de digitale economie, de samenleving en de democratie gestimuleerd door versterking van het potentieel en de concurrentiekracht van de cyberbeveiligingssector van de EU, en door verbetering van de capaciteiten van de particuliere en de overheidssector ten aanzien van de bescherming van de Europese burgers en bedrijven tegen cyberdreigingen, onder meer door ondersteuning van de richtlijn netwerk- en informatiebeveiliging.

Tot de initiële activiteiten in het kader van deze doelstelling behoren:

1. gezamenlijke investeringen met de lidstaten in geavanceerde cyberbeveiligings-apparatuur, -infrastructuur en -expertise die van essentieel belang zijn voor de bescherming van kritieke infrastructuur en de digitale eengemaakte markt in het algemeen. Tot de mogelijkheden behoren investeringen in kwantumvoorzieningen en gegevensbronnen voor cyberbeveiliging, situationeel bewustzijn in de cyberruimte alsmede andere instrumenten waarover de publieke en de particuliere sector in heel Europa moeten kunnen beschikken.
2. vergroten van de technologische capaciteiten en koppelen van de kenniscentra in de lidstaten alsmede waarborgen dat deze capaciteiten tegemoetkomen aan de behoeften van de overheidssector en het bedrijfsleven, onder meer wat betreft producten en diensten die de cyberbeveiliging en het vertrouwen in de digitale eengemaakte markt versterken.
3. zorgen voor een brede uitrol van [...] **doeltreffende uiterst geavanceerde** oplossingen inzake cyberbeveiliging en vertrouwen [...] in alle lidstaten. Daartoe behoren [...] **versterking van beveiliging en veiligheid [...] van producten, van het ontwerp tot de commercialisering ervan.**
4. ondersteuning voor het dichten van de kloof op het gebied van cyberbeveiligingsvaardigheden, bijvoorbeeld door programma's betreffende cyberbeveiligingsvaardigheden op elkaar af te stemmen, deze aan te passen aan de specifieke behoeften van sectoren en de toegang tot gerichte, gespecialiseerde opleidingen te bevorderen.

Specifieke doelstelling 4. Geavanceerde digitale vaardigheden

Het programma ondersteunt gemakkelijke toegang tot geavanceerde digitale vaardigheden, met name op het gebied van HPC, KI, **big-data-analyse**, "distributed ledger"-technologieën (bijvoorbeeld blockchain) en cyberbeveiliging ten behoeve van de huidige en toekomstige beroepsbevolking door **onder meer** studenten, afgestudeerden en [...] **huidige** werknemers de mogelijkheden te geven om die vaardigheden te verwerven en te ontwikkelen, ongeacht waar zij zich bevinden.

Tot de initiële activiteiten behoren:

1. toegang tot opleiding op de werkplek door deelname aan stages in kenniscentra en bedrijven die geavanceerde **digitale** technologieën toepassen.
2. toegang tot opleidingen op het gebied van geavanceerde digitale technologieën die worden aangeboden door [...] **instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeksinstituten en certificeringsinstellingen voor de beroepssector** in samenwerking met de bij het programma betrokken organen (tot de onderwerpen [...] behoren **naar verwachting** KI, cyberbeveiliging, "distributed ledger"-technologieën (bijvoorbeeld blockchain), HPC en kwantum-technologieën).
3. deelname aan kortlopende, gespecialiseerde en gecertificeerde bijscholingscursussen, bijvoorbeeld op het gebied van cyberbeveiliging.

De acties zijn gericht op [...] **geavanceerde** digitale vaardigheden met betrekking tot specifieke technologieën.

Alle acties worden [...] **in direct beheer** opgezet en uitgevoerd. De **Europese** digitale innovatiehubs, als omschreven in artikel [...]16, [...] **fungeren als faciliteerders voor opleidingsmogelijkheden, door contacten te onderhouden met aanbieders van onderwijs en opleiding.**

Specifieke doelstelling 5. Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit

I. Tot de initiële activiteiten in verband met de digitale transformatie van gebieden van algemeen belang behoren:

[...]

1. Modernisering van de overheidsdiensten:

- 1.1 ondersteunen van de lidstaten bij de uitvoering van het beginselen van de verklaring van Tallinn inzake e-overheid op alle beleidsterreinen, waarbij zo nodig de vereiste registers worden gecreëerd en gekoppeld met volledige inachtneming van de algemene verordening gegevensbescherming.
- 1.2. ondersteunen van de opzet, de uitvoering van proefprojecten, de uitrol, het onderhoud en de bevordering van een samenhangend ecosysteem van grensoverschrijdende digitale-diensteninfrastructuren en naadloze, "end-to-end", beveiligde, interoperabele en meertalige grens- of sectoroverschrijdende oplossingen en gemeenschappelijke kaders binnen de overheid. Daartoe behoren ook methoden voor het beoordelen van de gevolgen en voordelen.
- 1.3. ondersteunen van het beoordelen, actualiseren en bevorderen van bestaande gemeenschappelijke specificaties en normen alsmede het ontwikkelen, vaststellen en bevorderen van nieuwe gemeenschappelijke specificaties en open specificaties en normen door middel van de normalisatieplatforms van de Unie en in voorkomend geval in samenwerking met Europese of internationale normalisatie-instellingen.
- 1.4. samenwerking tot stand brengen met als doel een Europees ecosysteem voor betrouwbare infrastructuur op te zetten, **mogelijk** door middel van "distributed ledger"-diensten en -toepassingen (bijvoorbeeld blockchain), met inbegrip van steun voor interoperabiliteit en standaardisering en het stimuleren van de toepassing van grensoverschrijdende applicaties in de EU.

2. Gezondheid⁴³

- 2.1. Waarborgen dat de EU-burgers **zeggenschap hebben over hun persoonsgegevens en** over de grenzen heen en ongeacht hun locatie of de locatie van hun persoonlijke gezondheidsgegevens toegang hebben tot deze gegevens en dat zij deze kunnen delen, gebruiken en beheren, **in overeenstemming met toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming.** De digitale diensteninfrastructuur voor e-gezondheid voltooiën en deze uitbreiden met nieuwe digitale diensten **die betrekking hebben op ziektepreventie, gezondheidszorg en behandeling** en bijdragen tot de uitrol ervan **op basis van [...] een brede steun door EU-activiteiten en de lidstaten, met name in het kader van het e-gezondheidsnetwerk, in overeenstemming met artikel 14 van Richtlijn 2011/24/EU.**

⁴³ COM (2018) 233 final, 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

- 2.2. Beschikbaar stellen van betere gegevens voor onderzoek, ziektepreventie en gepersonaliseerde gezondheid en zorg. Ervoor zorgen dat Europese onderzoekers op het gebied van gezondheid en artsen toegang hebben tot hulpmiddelen op de nodige schaal (gezamenlijke gegevensruimten, **met inbegrip van gegevensopslag en computing**, expertise en analytische capaciteiten) teneinde tot doorbraken te komen betreffende belangrijke en zeldzame ziekten. Het doel is tot een cohort op bevolkingsniveau van ten minste tien miljoen burgers te komen. [...]
 - 2.3. Digitale instrumenten beschikbaar stellen teneinde de burgers mondiger te maken en ten behoeve van persoonsgerichte zorg door ondersteuning van de uitwisseling van innovatieve en beste praktijken op het gebied van digitale gezondheid, capaciteitsopbouw en technische bijstand, met name betreffende cyberbeveiliging, KI en HPC.
 3. Rechterlijke macht: naadloze en beveiligde grensoverschrijdende elektronische communicatie binnen de rechterlijke macht en andere bevoegde instanties op het gebied van civiel recht en strafrecht mogelijk maken. Verbeteren van de toegang tot de rechter en tot juridische informatie en procedures voor de burgers, het bedrijfsleven, beoefenaars van juridische beroepen en leden van de rechterlijke macht met semantisch interoperabele koppelingen met nationale databases en registers alsmede vergemakkelijken van buitengerechtelijke beslechting van geschillen via internet. Bevorderen van de ontwikkeling en toepassing van innovatieve technologieën voor [...] **juristen** op basis van **onder meer** oplossingen inzake kunstmatige intelligentie die waarschijnlijk procedures stroomlijnen en versnellen (bijvoorbeeld "legal tech"-toepassingen).
 4. Vervoer, **mobiliteit**, energie en milieu: uitrollen van gedecentraliseerde oplossingen en infrastructuurvoorzieningen die vereist zijn voor grootschalige digitale toepassingen zoals **geconnecteerd geautomatiseerd rijden, onbemande luchtvaartuigen, slimme mobiliteit**, slimme steden of slimme plattelandsgebieden ter ondersteuning van het beleid inzake vervoer, energie en milieu, **in coördinatie met de acties voor de digitalisering van de sectoren vervoer en energie in het kader van de Connecting Europe Facility**.
 5. Onderwijs, [...] cultuur **en media**: Makers, [...] de creatieve industrie **en de culturele sector** in Europa voorzien van toegang tot de meest recente digitale technologieën, van AI tot geavanceerde computing. Het Europees cultureel erfgoed, **inclusief Europeana**, benutten [...] als instrument ter **ondersteuning van onderwijs en onderzoek en ter bevordering van culturele verscheidenheid, sociale cohesie en de Europese [...] samenleving**. De invoering van digitale technologieën in het onderwijs **alsmede in particulier en door de overheid gefinancierde culturele instellingen** ondersteunen.
- [...]

6. **Andere activiteiten ter ondersteuning van de digitale eengemaakte markt** [...], [...] **bijvoorbeeld** het bevorderen van de digitale geletterdheid **en mediageletterdheid** en voorlichting [...] voor minderjarigen, ouders en leerkrachten over de risico's waarmee minderjarigen online te maken kunnen krijgen en de manieren waarop zij kunnen worden beschermd, en [...] **cyberpesten** en de verspreiding van online materiaal dat seksueel misbruik van kinderen bevat, tegengaan **door het ondersteunen van een pan-Europees netwerk van centra voor een veiliger internet**; **promoten** van [...] maatregelen gericht op de **opsporing en** bestrijding van opzettelijke verspreiding van desinformatie, **wat zal leiden tot een grotere algemene weerbaarheid van de Unie**; **ondersteunen** van de oprichting van een EU-waarnemingspost voor digitale-platformeconomie alsmede studies en voorlichtingsactiviteiten.

Activiteiten als bedoeld onder de punten 1 tot en met [...] 6 kunnen gedeeltelijk worden ondersteund door de Europese digitale-innovatiehubs door middel van de capaciteiten die zijn ontwikkeld om het bedrijfsleven te helpen bij de digitale transformatie (zie punt II).

II. Initiële activiteiten met betrekking tot de digitalisering van het bedrijfsleven:

1. bijdrage aan het uitbreiden van [...] het netwerk van **Europese** digitale-innovatiehubs teneinde te waarborgen dat alle bedrijven, en met name kmo's in alle regio's van de EU, toegang hebben tot digitale capaciteiten. Hiertoe behoren met name:
 - 1.1. toegang tot de gemeenschappelijke Europese gegevensruimte, KI-platforms en Europese HPC-voorzieningen voor data-analyse en toepassingen die veel rekenkracht vereisen
 - 1.2. toegang tot grootschalige testvoorzieningen op het gebied van KI en tot geavanceerde cyberbeveiligingsinstrumenten
 - 1.3. toegang tot geavanceerde **digitale** vaardigheden
2. De activiteiten worden gecoördineerd met en vormen een aanvulling op de innovatie-acties op het gebied van digitale technologieën die met name worden gesteund via het programma Horizon Europa en door middel van investeringen in de **Europese** digitale-innovatiehubs die worden ondersteund via het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling. Subsidies voor markttoepassing kunnen ook worden verstrekt via het programma Digitaal Europa in overeenstemming met de staatssteunregels. Steun voor toegang tot financiering voor verdere stappen bij de digitale transformatie zal worden verstrekt door middel van financieringsinstrumenten in het kader van de InvestEU-regeling.

BIJLAGE 2

Prestatie-indicatoren

Specifieke doelstelling 1 - High-performance computing

1.1 Aantal gezamenlijk verworven HPC-infrastructuurvoorzieningen

1.2 Gebruik van de exaschaal- en post-exaschaalcomputers in totaal en door verschillende groepen belanghebbenden (universiteiten, kmo's, enz.)

Specifieke doelstelling 2 - Kunstmatige intelligentie

2.1 Totaal bedrag aan mede-investeringen in locaties voor experimenten en tests

2.2 [...] **Het gebruik van gemeenschappelijke Europese bibliotheken of interfaces met bibliotheken van algoritmen, het gebruik van gemeenschappelijke Europese gegevensruimten en het gebruik van locaties voor experimenten en tests met betrekking tot activiteiten in het kader van deze verordening [...]**

Specifieke doelstelling 3 - Cyberbeveiliging en vertrouwen

3.1 Aantal gezamenlijk verworven infrastructuurvoorzieningen en/of instrumenten inzake cyberbeveiliging.⁴⁴

3.2 Aantal gebruikers en gemeenschappen van gebruikers die toegang hebben tot Europese voorzieningen inzake cyberbeveiliging

⁴⁴ In antwoord op een vraag om verduidelijking kan in verband met deze prestatie-indicator de volgende toelichting worden gegeven:
Met "infrastructuurvoorzieningen" worden doorgaans infrastructuurvoorzieningen voor onderzoek of experimenten bedoeld zoals proefbanken, cybertest- of computing-/communicatievoorzieningen. Hierbij kan het om uitsluitend gegevens en/of software gaan, of om fysieke voorzieningen.
Met instrumenten worden doorgaans fysieke apparaten en/of software/algoritmen bedoeld die worden gebruikt voor de verhoging van de beveiliging van ICT-systemen. Voorbeelden hiervan zijn indringerdetectiesoftware of gegevensbronnen die situationeel bewustzijn van kritieke infrastructuurvoorzieningen mogelijk maken.
Het voorstel van het kenniscentrum staat alle soorten aanbestedingen toe, niet alleen gezamenlijke aanbesteding: door het kenniscentrum als orgaan van de Unie, door anderen met de hulp van een subsidie van de Unie of door meerdere partijen.

Specifieke doelstelling 4 - Geavanceerde digitale vaardigheden

4.1 Aantal [...] personen die een opleiding hebben genoten om geavanceerde digitale vaardigheden te verwerven

4.2 Aantal bedrijven, **in het bijzonder kmo's**, dat moeilijkheden ondervindt bij het werven van ICT-specialisten

Specifieke doelstelling 5 - Uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit

5.1 Invoering van digitale overheidsdiensten

5.2 Bedrijven met een hoge score inzake digitale intensiteit

5.3 Afstemming van het nationale interoperabiliteitskader op het Europese interoperabiliteitskader

5.4 Aantal bedrijven en [...] overheids[...]entiteiten die gebruik hebben gemaakt van de diensten van de Europese digitale-innovatiehub.

BIJLAGE 3

Synergieën met andere programma's van de Unie

[...]1. Synergieën met Horizon Europa waarborgen het volgende:

- a) digitaal Europa en Horizon Europa hebben betrekking op meerdere overlappende thematische gebieden, maar het soort te ondersteunen acties, de verwachte resultaten en de interventielogica ervan zijn verschillend en complementair;
- b) in het kader van Horizon Europa zal uitgebreide steun worden geboden aan onderzoek, technologische ontwikkeling, demonstratie, proefprojecten, haalbaarheidsstudies, tests en innovatie, met inbegrip van de precommerciële uitrol van innovatieve digitale technologieën, met name via i) een specifiek budget in de pijler wereldwijde uitdagingen voor "Digitaal en industrie" voor de ontwikkeling van ontsluitende technologieën (kunstmatige intelligentie en robotica, internet van de volgende generatie, high-performance computing en "big data", digitale sleuteltechnologieën, waarbij digitale met andere technologieën worden gecombineerd); ii) ondersteuning voor e-infrastructuurvoorzieningen in de pijler open wetenschap; iii) de integratie van digitaal beleid in alle wereldwijde uitdagingen (gezondheid, veiligheid, energie en mobiliteit, klimaat, enz.); en iv) ondersteuning voor de schaalvergroting van baanbrekende innovaties in de pijler open innovatie (waarbij in veel gevallen digitale met fysieke technologieën worden gecombineerd);
- c) In het kader van Digitaal Europa wordt geïnvesteerd in i) digitale capaciteitsopbouw op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en geavanceerde digitale vaardigheden; en ii) nationale en regionale uitrol binnen een EU-kader van digitale capaciteiten en de meest recente digitale technologieën op gebieden van algemeen belang (zoals gezondheid, overheden, justitie en onderwijs) of marktfalen (zoals de digitalisering van het bedrijfsleven, en met name van kleine en middelgrote ondernemingen);
- d) Capaciteiten en infrastructuurvoorzieningen op basis van Digitaal Europa worden ter beschikking gesteld van de onderzoeks- en innovatiegemeenschap, met inbegrip van activiteiten die door middel van Horizon Europa zijn ondersteund, waaronder tests, experimenten en demonstratieprojecten in alle sectoren en disciplines;
- e) Naarmate de ontwikkeling van nieuwe digitale technologieën via Horizon Europa tot rijping komt, zullen deze geleidelijk worden ingevoerd en uitgerold in het kader van Digitaal Europa;
- f) Initiatieven van Horizon Europa voor de ontwikkeling van programma's voor de verwerving van vaardigheden en competenties, met inbegrip van initiatieven die worden uitgevoerd in de co-locatiecentra KIC-Digital van het Europees Instituut voor innovatie en technologie, worden aangevuld door capaciteitsopbouw in het kader van Digitaal Europa op het gebied van geavanceerde digitale vaardigheden;
- g) Er worden sterke coördinatiemechanismen voor de programmering en uitvoering ingevoerd, waarmee alle procedures voor beide programma's zo veel mogelijk op elkaar worden afgestemd. Bij de beheersstructuren worden alle bevoegde diensten van de Commissie betrokken.

- [...]2. Synergieën met EU-programma's onder gedeeld beheer, met inbegrip van het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO), het Europees Sociaal Fonds Plus (ESF+), het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (Elfpo) en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij (EFMZV), waarborgen het volgende:
- a) Regelingen voor aanvullende financiering uit EU-programma's onder gedeeld beheer en het programma Digitaal Europa worden gebruikt ter ondersteuning van activiteiten die een brug slaan tussen slimme specialisaties en ondersteuning voor de digitale transformatie van de Europese economie **en samenleving**.
 - b) Het EFRO draagt bij tot de ontwikkeling en versterking van regionale en lokale eco-systemen inzake innovatie, [...] industriële transformatie **en de digitale transformatie van de samenleving en de overheid en stimuleert aldus de uitvoering van de verklaring van Tallinn inzake e-overheid**. Daartoe behoort ondersteuning voor de digitalisering van het bedrijfsleven en de toepassing van resultaten alsmede de uitrol van nieuwe technologieën en innovatieve oplossingen. [...] Het programma Digitaal Europa is een aanvulling op en biedt ondersteuning aan de transnationale koppeling en het in kaart brengen van digitale capaciteiten teneinde deze toegankelijk te maken voor kmo's/mkb en interoperabele IT-oplossingen toegankelijk te maken voor alle regio's van de EU.
- [...]3. Synergieën met de Connecting Europe Facility (CEF) waarborgen het volgende:
- a) Het toekomstige programma Digitaal Europa is gericht op de grootschalige opbouw van digitale capaciteiten en infrastructuur op het gebied van high-performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en geavanceerde digitale vaardigheden, ten behoeve van de brede invoering en uitrol in heel Europa van kritieke bestaande of geteste innovatieve digitale oplossingen binnen een EU-kader op gebieden van algemeen belang of bij marktfalen. Het programma Digitaal Europa wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door middel van gecoördineerde en strategische investeringen met de lidstaten, in het bijzonder via gezamenlijke openbare aanbestedingen, in digitale capaciteiten die in heel Europa worden gedeeld en in EU-brede acties ter ondersteuning van interoperabiliteit en normalisatie als onderdeel van de ontwikkeling van een digitale eengemaakte markt.
 - b) Capaciteiten en infrastructuurvoorzieningen in het kader van Digitaal Europa worden ter beschikking gesteld voor de uitrol van innovatieve nieuwe technologieën en oplossingen op het gebied van mobiliteit en vervoer. De CEF ondersteunt de uitrol en invoering van innovatieve nieuwe technologieën en oplossingen op het gebied van mobiliteit en vervoer.
 - c) Er worden coördinatiemechanismen opgezet, met name door middel van passende beheersstructuren.

[...]4. Synergieën met InvestEU waarborgen het volgende:

- a) Ondersteuning door middel van marktgebaseerde financiering, waartoe behoort dat beleidsdoelstellingen in het kader van dit programma worden nagestreefd overeenkomstig de verordening betreffende het InvestEU-fonds. Dergelijke marktgebaseerde financiering kan worden gecombineerd met de ondersteuning door middel van subsidies.
- b) De toegang tot financieringsinstrumenten wordt vergemakkelijkt door de ondersteuning die wordt verstrekt door de digitale-innovatiehubs.

[...]5. Synergieën met Erasmus waarborgen het volgende:

- a) Het programma ondersteunt de ontwikkeling en verwerving van de geavanceerde digitale vaardigheden die nodig zijn voor de uitrol van geavanceerde technologieën, zoals kunstmatige intelligentie of high-performance computing, in samenwerking met de betrokken sectoren.
- b) Het gedeelte van Erasmus dat betrekking heeft op geavanceerde vaardigheden is een aanvulling op de acties van Digitaal Europa die zijn gericht op de verwerving van vaardigheden op alle gebieden en op alle niveaus, door middel van mobiliteitservaringen.

5a. Synergieën met Creatief Europa waarborgen het volgende:

- a) **het subprogramma MEDIA van het programma Creatief Europa ondersteunt initiatieven die een reële impact kunnen genereren voor de sectoren in heel Europa, en helpt aldus bij de aanpassing aan de digitale transformatie.**
 - b) **het programma Digitaal Europa voorziet onder andere makers, de creatieve industrie en de culturele sector in Europa van toegang tot de meest recente digitale technologieën, van AI tot geavanceerde computing.**
- 6. Er worden synergieën met andere programma's en initiatieven van de EU inzake competenties/vaardigheden gewaarborgd.**