



Brussel, 3 december 2018
(OR. en)

15102/18

**Interinstitutioneel dossier:
2018/0224(COD)**

RECH 517
COMPET 841
IND 384
MI 926
EDUC 455
TELECOM 448
ENER 419
ENV 844
REGIO 142
AGRI 608
TRANS 607
SAN 445
CADREFIN 396
CODEC 2197
IA 406

RESULTAAT BESPREKINGEN

van:	het secretariaat-generaal van de Raad
aan:	de delegaties
nr. vorig doc.:	14501/1/18 RECH 499 COMPET 799 IND 359 MI 863 EDUC 436 TELECOM 421 ENER 393 ENV 786 REGIO 129 AGRI 569 TRANS 563 SAN 413 CADREFIN 370 CODEC 2060 IA 386 REV 1
Nr. Comdoc.:	9865/18 RECH 272 COMPET 421 IND 153 MI 436 EDUC 245 TELECOM 170 ENER 224 ENV 413 REGIO 38 AGRI 271 TRANS 248 SAN 181 CADREFIN 79 CODEC 998 IA 189 + ADD 1-6
Betreft:	pakket Horizon Europa: Kaderprogramma voor onderzoek en innovatie 2021-2027 - Voorstel voor een VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD tot vaststelling van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie, en tot vaststelling van de regels voor deelname en verspreiding <i>- Partiële algemene oriëntatie</i>

1. Voor de delegaties gaat hierbij de tekst van de partiële algemene oriëntatie betreffende bovengenoemd voorstel, die de Raad (Concurrentievermogen) op 30 november 2018 heeft vastgesteld.
HU kon de partiële algemene oriëntatie niet steunen.

2. Met betrekking tot de structuur van het programma als bepaald in artikel 4, is de Raad de volgende verduidelijking overeengekomen: De formaties van het programmacomité zijn vermeld in bijlage II bij het specifieke programma. Ad-hocvergaderingen kunnen worden georganiseerd binnen de clusters en/of met verschillende formaties van het programmacomité en/of met bij andere handelingen ingestelde comités inzake horizontale en/of sector-overschrijdende kwesties, zoals ruimtevaart.
3. Bij het afronden van de bespreking over de nog resterende elementen van de verordening Horizon Europa wordt de volgende overweging toegevoegd: *Zonder vooruit te lopen op de algehele MFK-onderhandelingen zal Horizon Europa bijdragen tot ruimtevaartdoelstellingen op een uitgavenniveau dat ten minste proportioneel is met dat van het vorige kaderprogramma Horizon 2020 als vastgesteld bij Verordening (EU) nr. 1291/2013 van het Europees Parlement en de Raad.*
4. De verklaring van Hongarije over verbredingskwesties binnen Horizon Europa, de verklaring van Italië over de uitvoering van de begroting, de verklaring van Malta over onderzoek op menselijke embryonale stamcellen, en de verklaring van Slowakije, Kroatië, de Tsjechische Republiek, Hongarije en Litouwen over het vergoedingsmodel van de Commissie in het voorstel voor het programma Horizon Europa (zie addendum bij dit document) worden opgenomen in de notulen van de Raad.
5. Aangezien Horizon Europa is gekoppeld aan het meerjarig financieel kader (MFK), staan alle bepalingen met budgettaire gevolgen tussen vierkante haken (maken geen deel uit van de partiële algemene oriëntatie). Synergie met financiering uit verschillende fondsen staat ook tussen vierkante haken. Derhalve vallen verscheidene artikelen of bijlagen¹ buiten de partiële algemene oriëntatie.
6. Hetzelfde geldt voor doelstellingen en grote lijnen van activiteiten van het Europees Defensiefonds² en bepalingen betreffende aan Horizon Europa verbonden derde landen³, die horizontaal van aard zijn en afhangen van de vooruitgang in andere dossiers.
7. Ook de bepalingen inzake het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) in bijlage 1 bis staan tussen vierkante haken, onder voorbehoud van verdere onderhandelingen op technisch niveau.

¹ Artikelen 8, 9, 11, 18, 23 en Bijlage IV.

² Artikel 5.

³ Artikelen 12, 18 en 19.

**VOORSTEL VOOR EEN VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN
DE RAAD TOT VASTSTELLING VAN HORIZON EUROPA –
HET KADERPROGRAMMA VOOR ONDERZOEK EN INNOVATIE, EN TOT
VASTSTELLING VAN DE REGELS VOOR DEELNAME EN VERSPREIDING**

TITEL I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Onderwerp

1. Bij deze verordening worden Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie ("het programma"), en de regels voor deelname aan en verspreiding van de resultaten van de in het kader van het programma uitgevoerde acties onder contract vastgesteld.
2. In deze verordening worden de doelstellingen van het programma, de begroting voor de periode 2021-2027, de vormen van financiering door de Unie en de regels voor de verstrekking van die financiering vastgelegd.
3. Het programma wordt uitgevoerd door middel van:
 - a) het specifieke programma dat is vastgesteld bij Besluit (EU).../...⁴;
 - aa) een financiële bijdrage aan het EIT vastgesteld bij Verordening (EG) No 294/2008;
 - b) het specifiek programma voor defensieonderzoek vastgesteld bij Verordening .../.../EU van het Europees Parlement en de Raad tot oprichting van het Europees Defensiefonds.

4. Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld, hebben de in deze verordening gebruikte begrippen "Horizon Europa", "het programma" en "specifiek programma" betrekking op aangelegenheden die enkel relevant zijn voor het in lid 3, onder a), beschreven specifieke programma.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) "onderzoeksinfrastructuren": faciliteiten die hulpbronnen en diensten ter beschikking stellen van de onderzoeksgemeenschappen om op hun gebied onderzoek te verrichten en innovatie te bevorderen. Deze definitie omvat tevens de bijbehorende personele middelen en zij bestrijkt belangrijke uitrusting of verzamelingen van instrumenten; aan kennis gerelateerde faciliteiten zoals verzamelingen, archieven of infrastructuren voor wetenschappelijke gegevens; computersystemen, communicatienetwerken en elke andere unieke infrastructuur die openstaat voor externe gebruikers en van wezenlijk belang is om excellentie in onderzoek en innovatie te bereiken. Waar dienstig kunnen de infrastructuren ook voor andere dan onderzoeksdoelen worden aangewend, bijvoorbeeld voor onderwijs of voor openbare dienstverlening, en het kan om infrastructuren op één locatie, op meerdere locaties of om virtuele infrastructuren gaan;
- 2) "strategie voor slimme specialisatie": heeft dezelfde betekenis als strategie voor slimme specialisatie zoals gedefinieerd in Verordening (EU) nr. 1303/2013 van het Europees Parlement en de Raad⁵ die aan de in Verordening (EU) .../... [verordening gemeenschappelijke bepalingen] vastgestelde randvoorwaarden voldoet;

⁵ Verordening (EU) nr. 1303/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 houdende gemeenschappelijke bepalingen inzake het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Europees Sociaal Fonds, het Cohesiefonds, het Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij en algemene bepalingen inzake het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Europees Sociaal Fonds, het Cohesiefonds en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1083/2006 van de Raad.

- 3) "Europees partnerschap": initiatief waarbij de Unie, voorbereid met vroegtijdige betrokkenheid van lidstaten en/of geassocieerde landen, zich er, samen met particuliere en/of publieke partners (bijvoorbeeld de industrie, onderzoeksorganisaties, organen met een openbardienstverleningstaak op lokaal, regionaal, nationaal of internationaal niveau of maatschappelijke organisaties, met inbegrip van stichtingen), toe verbindt de ontwikkeling en uitvoering van een programma voor onderzoeks- en innovatieactiviteiten, met inbegrip van die welke verband houden met de toepassing in de markt, de regelgeving of het beleid, gezamenlijk te ondersteunen;
- 4) "open toegang": praktijk waarbij aan de eindgebruiker gratis online toegang wordt verstrekt tot onderzoeksresultaten die voortvloeien uit in het kader van het programma gefinancierde acties, in overeenstemming met artikel 10 en artikel 35, lid 3 van deze verordening;
- 4a) "open wetenschap": een nieuwe benadering van het wetenschappelijke proces op basis van samenwerking en nieuwe manieren om kennis te verspreiden met behulp van digitale technologie en nieuwe samenwerkingsinstrumenten;
- 5) "missie": een actiepakket op allerlei vakgebieden en sectoren, gericht op
 - het verwezenlijken, binnen een vastgestelde termijn, van een meetbare doelstelling die niet met individuele acties zou kunnen worden bereikt,
 - met een effect op de samenleving via wetenschap en de technologie en
 - met relevantie voor een breed scala aan Europese burgers;
- 6) "precommerciële inkoop": de inkoop van onderzoeks- en ontwikkelingsdiensten waarbij op basis van de marktvoorwaarden sprake is van een deling van de risico's en voordelen, van een competitieve ontwikkeling in fasen en van een duidelijke scheiding tussen de ingekochte onderzoeks- en ontwikkelingsdiensten en het gebruik van commerciële hoeveelheden eindproducten;
- 7) "overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen": inkoopactiviteiten waarbij de aanbestedende diensten als initiërende klant fungeren voor innovatieve goederen of diensten die nog niet op een grootschalige commerciële basis beschikbaar zijn, met inbegrip van conformiteitstests;
- 8) "toegangsrechten": gebruiksrechten van resultaten of background;

- 9) "background": alle gegevens, knowhow of informatie in welke vorm en van welke aard dan ook, materieel of immaterieel, met inbegrip van de daaraan verbonden rechten zoals intellectuele-eigendomsrechten, al in het bezit van de begunstigten voordat zij tot de actie toetraden en door hen schriftelijk aangemerkt als zijnde nodig voor de uitvoering van de actie of voor de exploitatie van de resultaten ervan;
- 10) "verspreiding": het openbaar maken van de resultaten via geschikte kanalen (anders dan met het oogmerk de resultaten te beschermen of te exploiteren), waaronder tevens begrepen wetenschappelijke publicaties via welk communicatiemiddel dan ook;
- 11) "exploitatie": het gebruik van resultaten bij andere onderzoeks- en innovatieactiviteiten dan die welke onder de desbetreffende actie vallen, of bij het ontwikkelen, creëren, produceren en in de handel brengen van een product of werkwijze, of bij het creëren en leveren van een dienst of bij normalisatieactiviteiten;
- 12) "eerlijke en redelijke voorwaarden": passende voorwaarden, met inbegrip van eventuele financiële voorwaarden of voorwaarden inzake royaltyvrije toegang, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke omstandigheden van het verzoek om toegang, bijvoorbeeld de feitelijke of potentiële waarde van de resultaten of background waarvoor om toegang is verzocht en/of de omvang, de duur en andere kenmerken van de beoogde exploitatie;
- 13) "financieringsorgaan": ander orgaan of andere organisatie dan de Commissie, zoals bedoeld in artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement, waaraan de Commissie begrotings-uitvoeringstaken op grond van het programma heeft toevertrouwd;
- 14) "internationale Europese onderzoeksorganisatie": een internationale organisatie waarvan het merendeel van de leden lidstaten of geassocieerde landen zijn, en waarvan het hoofddoel de bevordering van de wetenschappelijke en technologische samenwerking in Europa is;
- 15) "juridische entiteit": elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die is opgericht krachtens en als dusdanig wordt erkend in het nationale recht, het recht van de Unie of het internationale recht, die rechtspersoonlijkheid bezit en die, in eigen naam handelend, rechten en verplichtingen kan hebben, dan wel een entiteit zonder rechtspersoonlijkheid als bedoeld in artikel 197, lid 2, onder c), van het Financieel Reglement;

- 16) "juridische entiteit zonder winstoogmerk": een juridische entiteit die op grond van haar rechtsvorm geen winstoogmerk heeft of een wettelijke of statutaire verplichting heeft geen winsten uit te keren aan haar aandeelhouders of afzonderlijke leden;
- 16a) "kmo": kleine, middelgrote en micro-ondernemingen als omschreven in Aanbeveling 2003/361/EG van de Commissie⁶;
- 17) "kleine midcap": entiteit met maximaal 499 werknemers, die geen kmo is;
- 17a) "starter": een tijdelijke organisatie in een vroeg stadium van de levenscyclus van een onderneming, schepper van innovatie die is opgezet om te zoeken naar een herhaalbaar en schaalbaar bedrijfsmodel;
- 18) "resultaten": alle materiële of immateriële effecten van de actie, bijvoorbeeld gegevens, knowhow of informatie in welke vorm en van welke aard dan ook en ongeacht of deze kunnen worden beschermd, alsook alle daaraan verbonden rechten, met inbegrip van intellectuele-eigendomsrechten;
- 18a) "onderzoeksresultaten": resultaten tot welke on line toegang kan worden verleend in de vorm van wetenschappelijke publicaties, gegevens of andere gemanipuleerde resultaten en processen, zoals software, algoritmen, protocollen en elektronische notebooks;
- 19) "excellentiekeurmerk": gecertificeerd keurmerk dat aantoont dat een naar aanleiding van een oproep tot het indienen van voorstellen ingediend voorstel alle in het werkprogramma vastgestelde drempelwaarden haalde, maar bij gebrek aan beschikbare middelen voor die oproep in het werkprogramma niet kon worden gefinancierd;
- 20) "werkprogramma": door de Commissie goedgekeurd document voor de uitvoering van het specifieke programma⁷ overeenkomstig artikel 12 ervan, of het door een financieringsorgaan aangenomen document dat inhoudelijk en structureel gelijkwaardig is;

⁶

⁷ PB

- 21) "terug te betalen voorschot": deel van een gemengde Horizon Europa- of EIC-financiering dat overeenkomt met een lening op grond van titel X van het Financieel Reglement, maar dat rechtstreeks en zonder winstoogmerk door de Unie wordt verstrekt, om de kosten van activiteiten die overeenkomen met een innovatieactie te dekken, en dat door de begunstigde overeenkomstig de in het contract opgenomen voorwaarden aan de Unie moet worden terugbetaald;
- 22) "contract": overeenkomst die wordt gesloten tussen de Commissie of een financieringsorgaan en een juridische entiteit die een innovatie- en marktintroductieactie uitvoert en die wordt ondersteund door een gemengde Horizon Europa- of EIC-financiering;
- 23) "gerubriceerde informatie": gerubriceerde EU-informatie zoals gedefinieerd in artikel 3 van Besluit (EU, Euratom) 2015/444 van de Commissie, alsook gerubriceerde informatie van de lidstaten, gerubriceerde informatie van derde landen waarmee de EU een beveiligingsovereenkomst heeft gesloten en gerubriceerde informatie van internationale organisaties waarmee de Unie een beveiligingsovereenkomst heeft gesloten;
- 24) "blendingverrichting": 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;
- 25) "gemengde Horizon Europa- of EIC-financiering": enkelvoudige financiële steun aan een innovatie- en marktintroductieactie, bestaande uit een specifieke combinatie van een subsidie of een terug te betalen voorschot met een belegging in aandelen;
- 27) "aanbesteding", aanbesteding als omschreven in artikel 2, onder 49, van Verordening (EU, Euratom) 2018/1046 [Financieel Reglement];
- 28) "verbonden entiteit", een juridische entiteit als omschreven in artikel 187, lid 1, van Verordening (EU, Euratom) 2018/1046 [Financieel Reglement];

- 30) "innovatie-ecosysteem": een ecosysteem dat op EU-niveau actoren of entiteiten samenbrengt en waarvan de functionele doelstelling is mogelijkheden te bieden voor technologische ontwikkeling en innovatie. Daaronder vallen ook betrekkingen tussen materiële middelen (zoals fondsen, uitrusting en faciliteiten), institutionele entiteiten (zoals instellingen voor hoger onderwijs en ondersteunende diensten, RTO's, ondernemingen, verschafters van risicokapitaal en financiële intermediairs) en nationale, regionale en lokale beleidsvorming- en financieringsentiteiten;
- 31) "lidstaat die laag scoort op O&I": een lidstaat die op grond van Deel 4 "Verbreden van de deelname en delen van excellentie" een voorstel mag indienen als coördinator.

Artikel 3

Doelstellingen van het programma

1. De algemene doelstelling van het programma bestaat in het behalen van wetenschappelijke, technologische, economische en maatschappelijke effecten met de investeringen van de Unie in onderzoek en innovatie, met het oog op het versterken van de wetenschappelijke en technologische basis van de Unie en het vergroten van het concurrentievermogen in alle lidstaten van onder meer de industrie van de Unie, alsook het verwezenlijken van de strategische prioriteiten van de Unie en het bijdragen aan het aanpakken van wereldwijde uitdagingen, met name de doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling aan de hand van de beginselen van Agenda 2030 en de Overeenkomst van Parijs, alsook het versterken van de Europese Onderzoeksruijnte. Het Programma maximaliseert aldus de toegevoegde waarde voor de Unie door de aandacht te richten op doelstellingen en activiteiten die niet daadwerkelijk kunnen worden bereikt door de lidstaten alleen, maar wel door samenwerking.
2. De specifieke doelstellingen van het programma zijn:
 - a) het bevorderen van wetenschappelijke topkwaliteit, ondersteuning van de ontwikkeling en verspreiding van hoogwaardige nieuwe fundamentele en toegepaste kennis, vaardigheden, opleiding en mobiliteit van onderzoekers, talent aantrekken op alle niveaus en bijdragen tot de volledige betrokkenheid van de pool van talent van de Unie bij uit dit programma gesteunde activiteiten;

- b) het creëren van kennis, het vergroten van het effect van onderzoek en innovatie op de ontwikkeling, ondersteuning en uitvoering van het beleid van de Unie, en het ondersteunen van de toepassing van innovatieve oplossingen in de industrie, met name in KMO's, en in de maatschappij voor het aanpakken van wereldwijde uitdagingen, met inbegrip van de duurzame-ontwikkelingsdoelen;
- c) het bevorderen van alle vormen van innovatie, het faciliteren van technologische ontwikkeling, demonstratie en kennisoverdracht en de introductie van innovatieve oplossingen versterken;
- d) het optimaliseren van de verwezenlijking van het programma voor versterking van de Europese Onderzoeksruimte en het bevorderen van de op topkwaliteit gebaseerde deelnames vanuit alle lidstaten aan Horizon Europa en het vergemakkelijken van samenwerkingsverbanden in Europees onderzoek en Europese innovatie.

Artikel 4

Structuur van het programma

1. Het programma bestaat uit de volgende onderdelen, die bijdragen aan de in artikel 3 uiteengezette algemene en specifieke doelstellingen:
 - 1) pijler I "Wetenschappelijke excellentie", met de volgende componenten:
 - a) de Europese Onderzoeksraad (ERC);
 - b) Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA);
 - c) onderzoeksinfrastructuren.
 - 2) pijler II "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen", met de volgende componenten, met aandacht voor het feit dat sociale en geesteswetenschappen een belangrijke rol zullen vervullen in alle clusters:
 - a) cluster "Gezondheid";
 - b) Cluster "Cultuur en inclusieve samenleving";

- c) Cluster "Civiele veiligheid voor de samenleving";
 - d) cluster "Digitaal, industrie en ruimte";
 - e) Cluster "Klimaat en Energie";
 - ee) Cluster "Mobiliteit";
 - f) Cluster "Bio-economie, levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen en milieu";
 - g) niet-nucleaire eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC).
- 3) pijler III "Innovatief Europa", met de volgende componenten:
- a) de Europese Innovatieraad (EIC);
 - b) Europese innovatie-ecosystemen;
 - c) het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) opgericht bij Verordening (EG) nr. 294/2008.
- 4) onderdeel "Verbreding van de deelname aan en versterking van de Europese Onderzoeksruijnte", met de volgende componenten:
- a) verbreden van de deelname en delen van excellentie;
 - b) hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem.

2. De hoofdlijnen van activiteiten worden in bijlage I beschreven.

Artikel 5

Activiteiten met defensietoepassingen

1. Activiteiten die worden verricht in het kader van het in artikel 1, lid 3, onder b), bedoelde specifieke programma en die zijn vastgelegd in Verordening ... tot oprichting van het Europees Defensiefonds, zullen exclusief op defensietoepassingen gericht zijn, met het doel dat in lid 3 wordt uiteengezet.
2. Deze verordening is niet van toepassing op het in artikel 1, lid 3, onder b), bedoelde specifieke programma, met uitzondering van dit artikel, artikel 1 en artikel 9, lid 1.
3. Wat betreft het specifieke programma bedoeld in artikel 1, lid 3, onder b), heeft het programma de volgende doelstellingen en activiteiten op hoofdlijnen:
 - [a] activiteiten die het wereldwijde concurrentievermogen, de efficiëntie en de innovatieve capaciteit van de technologische en industriële basis voor de Europese defensie moeten verbeteren;
 - b) activiteiten ter bevordering van een betere benutting van het industriële potentieel van innovatie, onderzoek en technologische ontwikkeling, in elk stadium van de industriële levenscyclus, voor defensiedoeleinden, aldus bijdragend tot de strategische autonomie van de Unie.]

Artikel 6

Uitvoering en vormen van EU-financiering

1. Het programma wordt uitgevoerd in direct beheer in overeenstemming met het Financieel Reglement of in indirect beheer met financieringsorganen als bedoeld in artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement.
2. In het kader van het programma kan financiering voor acties onder contract worden verstrekt in een van de vormen als vastgesteld in het Financieel Reglement, met name subsidies als de belangrijkste vorm van steun in het programma. Er kan eveneens financiering worden verstrekt in de vorm van prijzen, aanbestedingen en financieringsinstrumenten in het kader van blandingverrichtingen en kapitaalsteun vanuit de EIC-Accelerator.

3. De in deze verordening vastgestelde regels voor deelname en verspreiding zijn van toepassing op acties onder contract.
4. De belangrijkste soorten acties waarvan in het kader van het programma gebruik moet worden gemaakt, worden genoemd en omschreven in bijlage II. Alle vormen van financiering worden op flexibele wijze gebruikt voor alle doelstellingen van het programma, waarbij het gebruik wordt bepaald door de behoeften en de kenmerken van de specifieke doelstellingen.
5. Het programma ondersteunt tevens eigen acties van het JRC. Wanneer deze acties een bijdrage leveren aan initiatieven krachtens artikel 185 of artikel 187 VWEU wordt deze bijdrage niet beschouwd als een deel van de aan deze initiatieven toegewezen financiële bijdrage.
6. De uitvoering van het specifieke programma⁸ en het EIT⁹
 - a) wordt gefaciliteerd door een transparante en strategische meerjarige planning van onderzoeks- en innovatieactiviteiten, zoals vastgesteld in het specifieke programma, met name voor het onderdeel "Wereldwijde uitdagingen en Europees Industrieel Concurrentievermogen", met sterke betrokkenheid van de lidstaten en rekening houdend met de opvattingen van belanghebbenden en, indien van toepassing, van burgers, over de prioriteiten en over de geschikte soorten te gebruiken maatregelen en uitvoeringsvormen;
 - b) behelst internationale samenwerking, met uitbreiding van O&I-samenwerkingsverbanden in de hele Unie en daarbuiten, open wetenschap en gelijke kansen en de bijdragen van de sociale en geesteswetenschappen als horizontale beginselen;
 - c) waarborgt overeenstemming met andere relevante programma's van de Unie en vergroot de synergie met nationale en regionale financieringsprogramma's en -prioriteiten, waardoor de EOR wordt versterkt.
7. Horizon Europa-activiteiten worden voornamelijk verwezenlijkt door middel van open, competitieve oproepen tot het indienen van voorstellen, ook in het kader van missies en Europese partnerschappen.

⁸ (Document 9870/18)
⁹

8. In het kader van het in artikel 1, lid 3), onder a) bedoelde specifieke Programma en van het EIT verrichte onderzoeks- en innovatieactiviteiten zijn uitsluitend gericht op civiele toepassingen.
9. Het programma biedt garanties voor de bevordering van gelijke kansen voor iedereen, en de invoering van gendermainstreaming en waarborgt dat de genderdimensie inhoudelijk aanwezig is in onderzoek en innovatie. De aandacht gaat uit naar stimulering van genderevenwicht, afhankelijk van de situatie in de betrokken onderzoeks- en innovatievelden, in evaluatiepanels en in organen zoals deskundigengroepen.

Artikel 7

Missies

1. Missies worden geprogrammeerd binnen de pijler "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen", maar kunnen ook profijt trekken van acties die binnen andere delen van het programma worden uitgevoerd. De missies worden gebaseerd op uitdagingen die relevant zijn voor tal van Europese burgers en die concurrerende oplossingen mogelijk maken, waaruit pan-Europese toegevoegde waarde en impact resulteren.
2. De missies worden gedefinieerd en uitgevoerd in overeenstemming met het Specifiek Programma, waardoor er wordt gezorgd voor actieve en vroegtijdige betrokkenheid van de lidstaten. Evaluatie van de voorstellen in het kader van de missies geschiedt overeenkomstig artikel 26.
3. Missies:
 - a) zijn qua inhoud duidelijk gericht op onderzoek en innovatie en op toegevoegde waarde voor de EU en dragen bij tot de verwezenlijking van prioriteiten van de Unie en van in artikel 3 vermelde doelstellingen van het programma Horizon Europa;
 - b) zijn ambitieus en inspirerend, en hebben een brede wetenschappelijke, technologische, maatschappelijke en/of economische en/of beleidsmatige relevantie en impact;
 - c) geven een duidelijke richting aan en zijn gericht, meetbaar, tijdgebonden en passen in een duidelijk begrotingskader;

- d) worden op transparante wijze geselecteerd en zijn toegespitst op ambitieuze maar realistische doelstellingen en onderzoeks-, ontwikkelings- en innovatieactiviteiten;
 - e) stimuleren activiteiten op allerlei vakgebieden (waaronder sociale wetenschappen en geesteswetenschappen) en bieden mogelijkheden voor actieve participatie van belanghebbenden uit de publieke en de private sector, met inbegrip van burgers en eindgebruikers, en bestrijken activiteiten binnen een breed scala van niveaus van technologische paraatheid, ook lagere niveaus;
 - f) staan open voor veelzijdige, bottom-upbenaderingen en -oplossingen, rekening houdend met de menselijke en maatschappelijke behoeften en met erkenning van het belang van diverse bijdragen aan de verwezenlijking van deze missies.
4. De Commissie volgt en evalueert iedere missie overeenkomstig bijlage V van deze verordening, dus ook de voortgang in de richting van de korte, middellange en lange termijn, met betrekking tot uitvoering, monitoring en geleidelijke beëindiging van de missies. Een evaluatie van de eerste missies die hebben plaatsgevonden in het kader van Horizon Europa gebeurt uiterlijk in 2023 en voordat er een besluit wordt genomen over het opzetten van nieuwe missies, over het voortzetten, beëindigen of heroriënteren van lopende missies.

Artikel 8

Europese partnerschappen

1. Delen van Horizon Europa kunnen worden uitgevoerd door middel van Europese partnerschappen. De betrokkenheid van de Unie bij Europese partnerschappen kan een van de volgende vormen aannemen:
- a) deelname aan partnerschappen die worden opgezet op basis van memoranda van overeenstemming en/of contractuele regelingen tussen de Commissie en de in artikel 2, lid 3, bedoelde partners, waarin de doelstellingen van het partnerschap, de daarmee verband houdende verbintenissen van alle betrokkenen in verband met financiële bijdragen en/of bijdragen in natura van de partners, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren, de te leveren resultaten en de wijzen van verslaglegging worden gespecificeerd. Hieronder vallen onder meer de vaststelling van aanvullende onderzoeks- en innovatieactiviteiten die worden uitgevoerd door de partners en in het kader van het programma (medegeprogrammeerde Europese partnerschappen);

- b) deelname en financiële bijdrage aan een programma voor onderzoeks- en innovatieactiviteiten, met specificatie van de doelstellingen, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren en te leveren resultaten, op basis van de door de partners aangegane verbintenis in verband met financiële bijdragen en/of bijdragen in natura en de integratie van hun relevante activiteiten door middel van een medefinancieringsactie voor programma's (medegefinancierde Europese partnerschappen); [Financiële bijdragen uit de ESIF zijn toegestaan en worden gezien als nationale bijdragen.]
- c) deelname en financiële bijdrage aan onderzoeks- en innovatieprogramma's die worden opgezet door verscheidene lidstaten in overeenstemming met artikel 185 VWEU, of door op grond van artikel 187 VWEU in het leven geroepen organen, zoals gemeenschappelijke ondernemingen, of door de kennis- en innovatiegemeenschappen van het EIT, in overeenstemming met de [EIT-verordening] (geïstitutionaliseerde Europese partnerschappen). Dergelijke partnerschappen worden alleen gebruikt wanneer met andere delen van het programma Horizon Europa, met inbegrip van andere vormen van Europese partnerschappen, de doelstellingen niet zouden worden verwezenlijkt of de noodzakelijke verwachte effecten niet zouden worden gegenereerd, en indien zij worden gerechtvaardigd door een langetermijnperspectief en een hoge mate van integratie. Partnerschappen die in overeenstemming zijn met artikel 185 of artikel 187 VWEU voeren een centraal beheer van alle financiële bijdragen, behalve in terdege gemotiveerde gevallen, met inachtneming van het beginsel dat de bijdrage van een deelnemende staat niet zal worden gebruikt ter ondersteuning van een begunstigde van een andere deelnemende staat, tenzij tussen alle deelnemende staten anders is overeengekomen. In de regels voor deze partnerschappen worden onder meer de doelstellingen gespecificeerd, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren en de te behalen resultaten, alsmede de daarmee verband houdende verplichtingen voor financiële bijdragen en/of bijdragen in natura van de partners. [Financiële bijdragen uit de ESIF zijn toegestaan en worden gezien als nationale bijdragen.]

2. Europese partnerschappen:

- a) worden opgezet voor het aanpakken van Europese of wereldwijde problemen, maar alleen wanneer de doelstellingen van Horizon Europa door die partnerschappen doeltreffender kunnen worden verwezenlijkt dan door de Unie alleen. Deze onderdelen krijgen een passend aandeel van de begroting van Horizon Europa. Het grootste deel van de begroting in pijler II wordt toegewezen aan acties buiten de Europese partnerschappen;

- b) worden gestoeld op de beginselen van toegevoegde waarde voor de Unie, transparantie, openheid, impact in en voor Europa, multiplicatoreffect op een voldoende grote schaal, financiële verbintenis voor de lange termijn door alle betrokken partijen, flexibiliteit in de uitvoering, samenhang, coördinatie en complementariteit met initiatieven op lokaal, regionaal, nationaal en Unieniveau en, indien relevant, internationale initiatieven of andere partnerschappen en missies;
- c) volgen een duidelijke levenscyclusbenadering, worden in de tijd beperkt en omvatten de voorwaarden voor het geleidelijk beëindigen van de financiering uit het programma.

De voorschriften en criteria voor de selectie, uitvoering, monitoring, evaluatie en geleidelijke beëindiging ervan worden vastgesteld in bijlage III.

Artikel 9

Begroting

1. De financiële middelen voor de uitvoering van het kaderprogramma voor de periode 2021-2027 bestaan uit [94 100 000 000 EUR in lopende prijzen] voor het in artikel 1, lid 3, onder a), bedoelde specifieke programma en voor het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) en [13 000 000 000 EUR in lopende prijzen] voor het in artikel 1, lid 3, onder b), bedoelde specifieke programma.
2. De indicatieve verdeling van het in lid 1 bedoelde bedrag voor het in artikel 1, lid 3, onder a), bedoelde specifieke programma en voor het EIT is als volgt:
 - a) [25 800 000 000 EUR] voor pijler I – "Open wetenschap" voor de periode 2021-2027, waarvan:
 - 1) [16 600 000 000 EUR] voor de Europese Onderzoeksraad;
 - 2) [6 800 000 000 EUR] voor Marie Skłodowska-Curie-acties;
 - 3) [2 400 000 000 EUR] voor onderzoeksinfrastructuren;

- b) [52 700 000 000 EUR] voor pijler II – "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" voor de periode 2021-2027, waarvan:
- 1) [7 700 000 000 EUR] voor de cluster "Gezondheid";
 - 2) [2 800 000 000 EUR] voor de cluster "Inclusieve en veilige samenleving";
 - 3) [15 000 000 000 EUR] voor de cluster "Digitaal en industrie";
 - 4) [15 000 000 000 EUR] voor de cluster "Klimaat, energie en mobiliteit";
 - 5) [10 000 000 000 EUR] voor de cluster "Levensmiddelen en natuurlijke hulpbronnen";
 - 6) [2 200 000 000 EUR] voor de niet-nucleaire eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC);
- c) [13 500 000 000 EUR] voor pijler III – "Open innovatie" voor de periode 2021-2027, waarvan:
- 1) [10 500 000 000 EUR] voor de Europese Innovatieraad, inclusief maximaal [500 000 000 EUR] voor Europese innovatie-ecosystemen;
 - 2) [3 000 000 000 EUR] voor het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT);
- d) [2 100 000 000 EUR] voor het onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruijnte" voor de periode 2021-2027, waarvan:
- 1) [1 700 000 000 EUR] voor "delen van excellentie";
 - 2) [400 000 000 EUR] voor "hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem".

3. [Om in te spelen op onvoorziene situaties of nieuwe ontwikkelingen en behoeften kan de Commissie in het kader van de jaarlijkse begrotingsprocedure maximaal [10 %] afwijken van de in lid 2 bedoelde bedragen. Een dergelijke afwijking is niet toegestaan met betrekking tot de in lid 2, onder b), 6), bedoelde bedragen en het in lid 2 vastgelegde totaalbedrag voor het onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte".]
4. Het in lid 1 bedoelde bedrag voor het in artikel 1, lid 3, onder a), bedoelde specifieke programma en voor het EIT kan ook uitgaven dekken voor werkzaamheden op het gebied van voorbereiding, monitoring, controle, audit en evaluatie alsmede andere werkzaamheden, en uitgaven die nodig zijn voor het beheer en de uitvoering van het programma, met inbegrip van alle administratieve uitgaven, en de beoordeling van de verwezenlijking van de doelstellingen ervan. Het kan bovendien uitgaven dekken met betrekking tot studies, vergaderingen van deskundigen, informatie- en communicatieacties, voor zover zij verband houden met de doelstellingen van het programma, alsmede uitgaven in verband met informatie-technologienetwerken voor informatieverwerking en -uitwisseling, daaronder begrepen institutionele informatietechnologie-instrumenten, en andere uitgaven voor technische en administratieve bijstand die nodig is voor het beheer van het programma.
5. 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 lid 4 bedoelde uitgaven in de begroting worden opgenomen.
6. Vastleggingen in de begroting voor acties waarvan de uitvoering zich over meer dan één begrotingsjaar uitstrekt, mogen in jaartranches worden verdeeld.
7. Onverminderd het Financieel Reglement kunnen uitgaven voor acties die voortvloeien uit in het eerste werkprogramma opgenomen projecten vanaf 1 januari 2021 in aanmerking komen.

8. [Op verzoek van de lidstaten kunnen de middelen die aan hen in gedeeld beheer zijn toegewezen en die overeenkomstig artikel 21 van Verordening (EU) XX [verordening gemeenschappelijke bepalingen] overdraagbaar zijn, worden overgeschreven naar het programma. De Commissie voert die middelen overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder a), van het Financieel Reglement op directe wijze dan wel overeenkomstig c) van dat artikel op indirecte wijze uit. Deze middelen worden gebruikt ten voordele van de betrokken lidstaat tenzij de desbetreffende beheersautoriteit van die lidstaat anders besluit].
9. Horizon Europa is ontworpen om in synergie met andere financieringsprogramma's van de Unie te worden uitgevoerd, waarbij tegelijkertijd maximale vereenvoudiging wordt nagestreefd. Een niet-uitputtende lijst van synergieën met andere financieringsprogramma's van de Unie staat in bijlage IV.

Artikel 10

Open wetenschap

1. Open toegang tot wetenschappelijke publicaties die voortvloeien uit in het kader van het programma gefinancierd onderzoek en open toegang tot onderzoeksgegevens, met inbegrip van de gegevens die de grondslag vormen voor wetenschappelijke publicaties, wordt gewaarborgd overeenkomstig artikel 35, lid 3. Dit laatste strookt ook met het beginsel "zo open als mogelijk, zo gesloten als nodig". Open toegang tot andere onderzoeksresultaten wordt aangemoedigd, ook ten voordele van KMO's.
2. Een verantwoord beheer van onderzoeksgegevens wordt gewaarborgd in overeenstemming met de FAIR-beginselen: "Findability" (opspoorbaarheid), "Accessibility" (toegankelijkheid), "Interoperability" (interoperabiliteit) en "Reusability" (herbruikbaarheid). Ook gaat er aandacht uit naar het bewaren van onderzoeksgegevens op de lange termijn.
3. Openwetenschapspraktijken die beperkt blijven tot of verder gaan dan open toegang tot onderzoeksresultaten en verantwoord beheer van onderzoeksgegevens worden aanbevolen en gestimuleerd.

Artikel 11

Aanvullende financiering

Acties waaraan een excellentiekeurmerk is toegekend of die voldoen aan de volgende cumulatieve, vergelijkende voorwaarden:

- a) beoordeeld zijn in het kader van een oproep tot het indienen van voorstellen in het kader van het programma;
- b) voldoen aan de minimumeisen inzake kwaliteit van die oproep tot het indienen van voorstellen;
- c) niet gefinancierd zijn in het kader van die oproep tot het indienen van voorstellen uitsluitend vanwege budgettaire beperkingen,

[kunnen steun ontvangen uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds+ of het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling, overeenkomstig artikel [67], lid 5, van Verordening (EU) XX [verordening gemeenschappelijke bepalingen] en artikel [8] van Verordening (EU) XX [betreffende de financiering, het beheer en de monitoring van het gemeenschappelijk landbouwbeleid], op voorwaarde dat die acties verenigbaar zijn met de doelstellingen van het betrokken programma. Hierbij gelden de regels van het fonds waaruit steun wordt ontvangen.]

Artikel 12

Aan het programma verbonden derde landen¹⁰

- 1. Het programma staat open voor de verbinding van de volgende derde landen:
 - a) 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;

¹⁰ [Dit artikel maakt deel uit van het MFK-onderhandelingspakket en zal dus op basis van een horizontale benadering worden gewijzigd. De EVA-lidstaten worden aan het programma verbonden overeenkomstig de specifieke voorwaarden die zijn vervat in overeenkomsten tussen de Unie en die landen.]

- b) 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;
- c) 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;
- d) derde landen en gebieden die aan elk van de volgende criteria voldoen:
 - i) goede capaciteiten op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie;
 - ii) toegewijdsheid aan een op regels gebaseerde open markteconomie, met inbegrip van een eerlijke en billijke benadering inzake intellectuele-eigendomsrechten, ondersteund door democratische instellingen;
 - iii) actieve bevordering van beleid ter verbetering van het economische en sociale welzijn van de burgers.

Het verbinden van elk van de derde landen als bedoeld onder d) aan het programma is in overeenstemming met de voorwaarden die zijn vastgesteld in een specifieke overeenkomst betreffende de deelname van het derde land aan een programma van de Unie, op voorwaarde dat de overeenkomst:

- een behoorlijk evenwicht waarborgt tussen de bijdragen van en de voordelen voor het derde land dat aan de programma's van de Unie deelneemt;
- de voorwaarden voor deelname aan het programma vaststelt, met inbegrip van de berekening van de financiële bijdragen aan individuele programma's en de administratieve kosten ervan. Deze bijdragen worden aangemerkt als bestemmingsontvangsten overeenkomstig artikel 21, lid 5, van het 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.
2. De reikwijdte van de verbinding van elk derde land aan het programma houdt rekening met de doelstelling van bevordering van economische groei in de Unie door middel van innovatie. Dienovereenkomstig kunnen voor een specifiek land, met uitzondering van EER-leden, toetredingslanden, kandidaat-lidstaten en potentiële kandidaten, delen van het programma buiten een associatieovereenkomst worden gelaten.
 3. De associatieovereenkomst voorziet, waar passend, in de deelname van in de Unie gevestigde juridische entiteiten aan soortgelijke programma's van geassocieerde landen overeenkomstig de daarin vastgestelde voorwaarden.
 4. De voorwaarden voor de vaststelling van de hoogte van de financiële bijdrage waarborgen een automatische correctie van eventuele aanzienlijke onevenwichtigheden in vergelijking met het bedrag dat in het geassocieerde land gevestigde entiteiten door deelname aan het programma ontvangen, waarbij rekening wordt gehouden met de kosten van het beheer, de uitvoering en het functioneren van het programma.]

TITEL II

REGELS VOOR DEELNAME EN VERSPREIDING

HOOFDSTUK I

Algemene bepalingen

Artikel 13

Financieringsorganen en eigen acties van het JRC

1. Financieringsorganen kunnen enkel van de regels van deze titel, met uitzondering van artikelen 14, 15 en 16, afwijken in terdege gemotiveerde gevallen wanneer de basishandeling tot oprichting van het financieringsorgaan of tot toewijzing van begrotingsuitvoeringstaken aan het financieringsorgaan daarin voorziet, of, in het geval van in artikel 62, lid 1, onder c), ii), iii) of v), van het Financieel Reglement bedoelde financieringsorganen, wanneer de bijdrageovereenkomst daarin voorziet en de specifieke operationele behoeften ervan of de aard van de actie dat vereisen.
2. De regels van deze titel zijn niet van toepassing op eigen acties van het JRC.

Artikel 14

Subsidiabele acties

1. Onverminderd lid 2 van dit artikel komen alleen acties voor de verwezenlijking van de doelstellingen als bedoeld in artikel 3 in aanmerking voor financiering.

De volgende onderzoeksterreinen komen niet voor financiering in aanmerking:

- a) activiteiten die gericht zijn op het klonen van mensen voor voortplantingsdoeleinden;
 - b) activiteiten bedoeld om het genetisch erfgoed van mensen te wijzigen waardoor dergelijke wijzigingen erfelijk zouden kunnen worden¹¹;
 - c) activiteiten bedoeld om uitsluitend ten behoeve van onderzoek of het verkrijgen van stamcellen, onder meer via overdracht van de celkern van somatische cellen, menselijke embryo's te produceren.
2. Onderzoek naar menselijke stamcellen, zowel van volwassenen als van embryo's, mag worden gefinancierd, afhankelijk van zowel de inhoud van het wetenschappelijke voorstel als het wetgevingskader van de betrokken lidstaten. Er wordt binnen noch buiten de EU financiering verstrekt voor onderzoeksactiviteiten die in alle lidstaten zijn verboden. Geen enkele activiteit wordt gefinancierd in een lidstaat waar een dergelijke activiteit is verboden.

Artikel 15

Ethiek¹²

1. In het kader van het programma verrichte acties zijn in overeenstemming met de ethische beginselen en de toepasselijke nationale, internationale en Uniewetgeving, inclusief het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie en het Europees Verdrag voor de rechten van de mens en de aanvullende protocollen.

Bijzondere aandacht wordt besteed aan het evenredigheidsbeginsel, het recht op privacy, het recht op bescherming van persoonsgegevens, het recht op lichamelijke en geestelijke integriteit van personen, het recht op non-discriminatie, de noodzaak om een hoog niveau van bescherming van de menselijke gezondheid en van het milieu te verzekeren.

¹¹ Onderzoek in verband met de behandeling van kanker van de gonaden kan worden gefinancierd.

¹² Afhankelijk van het definitief wetsbesluit zal de Commissie, net als bij H2020, een verklaring betreffende onderzoek op menselijke embryonale stamcellen toevoegen (Verklaring 2013 / C 373/02).

2. Entiteiten die deelnemen aan de actie verstrekken:
 - a) een ethische zelfbeoordeling met daarin een opsomming en een gedetailleerde beschrijving van alle te verwachten ethische kwesties die verband houden met de doelstelling, de uitvoering en de te verwachten effecten van de te financieren activiteiten, met inbegrip van een bevestiging van de naleving van lid 1 en een beschrijving van hoe deze zal worden gewaarborgd;
 - b) een bevestiging dat de activiteiten in overeenstemming zullen zijn met "The European Code of Conduct for Research Integrity", gepubliceerd door All European Academies, en dat geen van financiering uitgesloten activiteiten zullen worden verricht;
 - c) in het geval van buiten de Unie verrichte activiteiten, een bevestiging dat dezelfde activiteiten zouden zijn toegestaan in een lidstaat; en
 - d) in het geval van activiteiten waarbij menselijke embryonale stamcellen worden gebruikt, waar van toepassing, nadere bijzonderheden betreffende de toestemmings- en toezichtmaatregelen die de bevoegde instanties van de betrokken lidstaten nemen, alsmede betreffende de ethische goedkeuringen die vóór de aanvang van de betrokken activiteiten moeten worden verkregen.
3. Voorstellen worden systematisch gescreend om na te gaan welke acties aanleiding geven tot ingewikkelde of ernstige ethische kwesties en deze aan een ethische beoordeling te onderwerpen. De ethische beoordeling wordt uitgevoerd door de Commissie, tenzij het financieringsorgaan hiertoe wordt gemachtigd. In het geval van activiteiten waarbij menselijke embryonale stamcellen of menselijke embryo's worden gebruikt, is een ethische beoordeling verplicht. Ethische screenings en beoordelingen worden uitgevoerd met de hulp van ethische deskundigen. De Commissie en de financieringsorganen waarborgen dat de ethische procedures zo transparant mogelijk zijn.
4. Entiteiten die deelnemen aan de actie verkrijgen vóór de aanvang van de desbetreffende activiteiten alle goedkeuringen of andere verplichte documenten van de betrokken nationale of lokale ethische commissies of andere organen, bijvoorbeeld gegevensbeschermingsautoriteiten. Die documenten worden bijgehouden en op verzoek aan de Commissie of het financieringsorgaan bezorgd.

5. In voorkomend geval voert de Commissie of het financieringsorgaan ethische controles uit. In het geval van ernstige of ingewikkelde ethische kwesties worden de controles uitgevoerd door de Commissie, tenzij het financieringsorgaan hiertoe wordt gemachtigd.

Ethische controles worden uitgevoerd met de hulp van ethische deskundigen.

6. Acties die niet aan de ethische voorschriften van leden 1 tot en met 4 voldoen, kunnen te allen tijde worden verworpen of beëindigd.

Artikel 16

Beveiliging

1. In het kader van het programma verrichte acties voldoen aan de toepasselijke beveiligingsvoorschriften en met name aan de voorschriften inzake de bescherming van gerubriceerde informatie tegen ongeoorloofde openbaarmaking, inclusief naleving van het toepasselijke nationale recht en Unierecht. In het geval van buiten de Unie verricht onderzoek waarbij gerubriceerde informatie wordt gebruikt en/of gegenereerd, moeten niet alleen die voorschriften worden nageleefd, maar moet ook een beveiligingsovereenkomst worden gesloten tussen de Unie en het derde land waar het onderzoek wordt verricht.
2. In voorkomend geval bevatten voorstellen een zelfbeoordeling inzake beveiliging met daarin een opsomming van alle beveiligingskwesties en een gedetailleerde beschrijving van de wijze waarop deze kwesties zullen worden aangepakt met het oog op de naleving van het toepasselijke nationale recht en het Unierecht.
3. In voorkomend geval worden voorstellen die aanleiding geven tot beveiligingskwesties door de Commissie of het financieringsorgaan aan een beveiligingscontrole onderworpen.
4. In voorkomend geval is de actie in overeenstemming met Besluit (EU, Euratom) 2015/444 en de uitvoeringsbepalingen daarbij.
5. Entiteiten die deelnemen aan de actie waarborgen de bescherming van bij de actie gebruikte en/of gegenereerde gerubriceerde informatie tegen ongeoorloofde openbaarmaking. Zij tonen vóór de aanvang van de betrokken activiteiten aan dat zij beschikken over een door de bevoegde nationale veiligheidsinstanties afgegeven veiligheidsmachtiging voor zichzelf en/of de vestiging.

6. Wanneer externe deskundigen te maken krijgen met gerubriceerde informatie wordt voorafgaand aan hun aanstelling de passende veiligheidsmachtiging verstrekt.
7. In voorkomend geval kan de Commissie of het financieringsorgaan beveiligingscontroles uitvoeren.
8. Acties die niet aan de eisen inzake beveiliging bedoeld in leden 1, 2, 4, 5 en 7 voldoen, kunnen te allen tijde worden verworpen of beëindigd.

HOOFDSTUK II

Subsidies

Artikel 17

Subsidies

Subsidies in het kader van het programma worden toegekend en beheerd in overeenstemming met titel VIII van het Financieel Reglement, tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald.

Artikel 18

Voor deelname in aanmerking komende entiteiten

1. Alle juridische entiteiten, waar ook gevestigd, en alle internationale organisaties kunnen aan acties in het kader van het programma deelnemen, op voorwaarde dat voldaan is aan de in deze verordening vastgestelde voorwaarden, inclusief alle voorwaarden in het werkprogramma of de oproep.
2. Entiteiten maken deel uit van een consortium dat bestaat uit minimaal drie onafhankelijke juridische entiteiten die elk in een andere lidstaat of een ander geassocieerd land zijn gevestigd en waarvan er minimaal één in een lidstaat is gevestigd, tenzij:
 - a) in het werkprogramma anders is bepaald, indien voldoende gemotiveerd;

b) het een in lid 3 of 4 bedoelde actie betreft.

3. Acties op het gebied van grensverleggend onderzoek van de Europese Onderzoeksraad (ERC), acties van de Europese Innovatieraad (EIC), opleidings- en mobiliteitsacties of medefinancieringsacties voor programma's kunnen worden uitgevoerd door een of meer juridische entiteiten, waarvan er minimaal één in een lidstaat of een geassocieerd land is gevestigd.
4. Coördinatie- en ondersteuningsacties kunnen worden uitgevoerd door een of meer in een lidstaat, een geassocieerd land [of een ander derde land] gevestigde juridische entiteiten¹³.
5. Voor acties met betrekking tot de strategische activa, belangen, autonomie of veiligheid van de Unie kan in het werkprogramma worden vastgesteld dat de deelname kan worden beperkt tot entiteiten die in lidstaten zijn gevestigd, of tot entiteiten die in lidstaten en in bepaalde geassocieerde [of andere derde] landen zijn gevestigd. Deelnames van juridische entiteiten gevestigd in geassocieerde EER-landen worden beperkt overeenkomstig de voorwaarden van de EER-overeenkomst.
6. Indien passend en terdege gemotiveerd, kunnen in het werkprogramma extra criteria worden opgenomen om in aanmerking te komen, naast die welke in de leden 2 tot en met 5 worden vermeld, overeenkomstig specifieke beleidsvereisten of de aard en de doelstellingen van de actie, met inbegrip van het aantal juridische entiteiten, de soort juridische entiteit en de plaats van vestiging.
7. [In het geval van acties die in aanmerking komen voor de in artikel 9, lid 8, bedoelde middelen, wordt de deelname beperkt tot één enkele in het rechtsgebied van de delegatie-verlenende beheersautoriteit gevestigde juridische entiteit, tenzij anders is overeengekomen met de beheersautoriteit en anders is bepaald in het werkprogramma.]
8. Wanneer zulks in het werkprogramma is aangegeven, kan het JRC deelnemen aan acties.
9. Het JRC, internationale Europese onderzoeksorganisaties en krachtens het recht van de Unie opgerichte juridische entiteiten worden geacht te zijn gevestigd in een andere lidstaat dan die waarin andere aan de actie deelnemende juridische entiteiten zijn gevestigd.

¹³ Haken op verzoek van de onderhandelaars over het MFK.

10. In het geval van acties op het gebied van grensverleggend onderzoek van de Europese Onderzoeksraad (ERC) en opleidings- en mobiliteitsacties worden internationale organisaties met hoofdkantoor in een lidstaat of een geassocieerd land geacht in deze lidstaat of dit geassocieerde land te zijn gevestigd.

Artikel 19

Voor financiering in aanmerking komende entiteiten

1. Entiteiten komen in aanmerking voor financiering indien zij zijn gevestigd in een lidstaat of een geassocieerd land.

[In het geval van acties die in aanmerking komen voor de in artikel 9, lid 8, bedoelde middelen komen enkel in het rechtsgebied van de delegatieverlenende beheersautoriteit gevestigde entiteiten in aanmerking voor financiering met die middelen.]
2. [In beginsel dragen in een niet-geassocieerd derde land gevestigde entiteiten de kosten van hun deelname. In het geval van lage- en middeninkomenslanden¹⁴ en uitzonderlijk andere niet-geassocieerde derde landen kunnen zij echter in aanmerking komen voor financiering uit een actie indien:
 - a) het derde land wordt genoemd in het door de Commissie vastgestelde werkprogramma; of
 - b) de Commissie of het financieringsorgaan van oordeel is dat de deelname van de entiteit van wezenlijk belang is voor de uitvoering van de actie;]
3. Verbonden entiteiten komen in aanmerking voor financiering in het kader van een actie indien zij zijn gevestigd in een lidstaat, een geassocieerd land [of een derde land]die of dat in het door de Commissie vastgestelde werkprogramma wordt genoemd.

¹⁴ Er wordt een lijst van lage- en middeninkomenslanden bij het werkprogramma gevoegd.

Oproepen tot het indienen van voorstellen

1. Onverminderd de specifieke bepalingen van lid 2, wordt de inhoud van de oproepen tot het indienen van voorstellen voor alle acties opgenomen in het werkprogramma.
2. Voor de ontwikkeling van actiepakketten in het kader van transitieactiviteiten van de EIC Pathfinder:
 - a) wordt de bekendmaking en de inhoud van de oproepen tot het indienen van voorstellen bepaald overeenkomstig de in het werkprogramma vastgestelde doelstellingen en begroting met betrekking tot de betrokken actiepakketten;
 - b) In ieder voorstel dat door middel van een oproep tot het indienen van voorstellen uit hoofde van de EIC Pathfinder is geselecteerd, wordt een vast bedrag van 50 000 EUR toegekend om aanvullende activiteiten uit te voeren, zoals het beoordelen van potentiële spin-offs, potentiële marktcreërende innovaties of het opstellen van een overtuigend businessplan. Voor het gebruik van dit bedrag is voorafgaande toestemming van de Commissie nodig. Het onder het specifieke programma opgerichte programmacomité wordt van dergelijke gevallen in kennis gesteld.
3. Oproepen kunnen, in uitzonderlijke gevallen en wanneer dit voor de verwezenlijking van de doelstellingen ervan noodzakelijk is, worden beperkt tot de ontwikkeling van extra activiteiten of tot de toevoeging van extra partners aan bestaande acties. Daarnaast kan het werkprogramma het ook mogelijk maken dat juridische entiteiten uit lidstaten die laag scoren op O&I zich aansluiten bij geselecteerde, reeds bestaande O&I-activiteiten, mits het desbetreffende consortium daarmee akkoord gaat en er nog geen juridische entiteiten van die lidstaten aan deelnemen.
4. Een oproep tot het indienen van voorstellen is niet vereist voor coördinatie- en ondersteuningsacties of medefinancieringsacties voor programma's die:
 - a) door het JRC of door in het werkprogramma genoemde juridische entiteiten moeten worden uitgevoerd; en
 - b) overeenkomstig artikel 195, onder e), van het Financieel Reglement niet binnen het toepassingsgebied voor een oproep tot het indienen van voorstellen vallen.

5. In het werkprogramma worden de oproepen vermeld in het kader waarvan excellentie-keurmerken zullen worden toegekend. Met voorafgaande toestemming van de aanvrager kan informatie met betrekking tot de aanvraag en de evaluatie worden gedeeld met betrokken financierende instanties, op voorwaarde dat overeenkomsten inzake vertrouwelijkheid worden gesloten.

Artikel 21

Gezamenlijke oproepen

De Commissie of het financieringsorgaan kan een gezamenlijke oproep tot het indienen van voorstellen uitschrijven met:

- a) derde landen, met inbegrip van de wetenschappelijke en technologische organisaties of agentschappen daarvan;
- b) internationale organisaties;
- c) juridische entiteiten zonder winstoogmerk.

In het geval van een gezamenlijke oproep worden gezamenlijke procedures voor de selectie en de evaluatie van voorstellen vastgesteld. Bij de procedures wordt een evenwichtige groep van door alle partijen aangestelde deskundigen betrokken.

Precommerciële inkoop en overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen

1. Acties kunnen gedeeltelijk bestaan uit of voornamelijk gericht zijn op precommerciële inkoop of overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen die worden uitgevoerd door begunstigen die aanbestedende diensten of aanbestedende entiteiten zijn in de zin van de Richtlijnen 2014/23/EU¹⁵, 2014/24/EU¹⁶, 2014/25/EU¹⁷ en 2009/81/EG¹⁸.
2. De inkoopprocedures:
 - a) moeten in overeenstemming zijn met de beginselen van transparantie, non-discriminatie, gelijke behandeling, goed financieel beheer en evenredigheid, alsook met de mededingingsregels;
 - b) kunnen, in het geval van precommerciële inkoop, in specifieke voorwaarden voorzien, bijvoorbeeld dat de plaats van uitvoering van de gegunde activiteiten beperkt is tot het grondgebied van de lidstaten en de geassocieerde landen;
 - c) kunnen voorzien in de gunning van meerdere contracten binnen één en dezelfde procedure ("multiple sourcing"); en
 - d) moeten bepalen dat de contracten worden gegund aan de inschrijver of inschrijvers die de beste prijs-kwaliteitverhouding biedt of bieden, waarbij de afwezigheid van belangenconflicten wordt gewaarborgd.

¹⁵ Richtlijn 2014/23/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende het plaatsen van concessieovereenkomsten (PB L 94 van 28.3.2014, blz. 1).

¹⁶ Richtlijn 2014/24/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende het plaatsen van overheidsopdrachten en tot intrekking van Richtlijn 2004/18/EG (PB L 94 van 28.3.2014, blz. 65).

¹⁷ Richtlijn 2014/25/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende het plaatsen van opdrachten in de sectoren water- en energievoorziening, vervoer en postdiensten en houdende intrekking van Richtlijn 2004/17/EG (PB L 94 van 28.3.2014, blz. 243).

¹⁸ Richtlijn 2009/81/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 juli 2009 betreffende de coördinatie van de procedures voor het plaatsen door aanbestedende diensten van bepaalde opdrachten voor werken, leveringen en diensten op defensie- en veiligheidsgebied, en tot wijziging van Richtlijnen 2004/17/EG en 2004/18/EG (PB L 216 van 20.8.2009, blz. 76).

3. Een contractant die in het kader van een precommerciële inkoopactie resultaten genereert, heeft minimaal recht op de daaraan verbonden intellectuele-eigendomsrechten.

De aanbestedende diensten hebben minimaal en royaltyvrij recht op toegang tot die resultaten voor eigen gebruik en hebben het recht om niet-exclusieve licenties aan derden te verlenen of om die licentie door de deelnemende contractant te laten verlenen, teneinde de resultaten onder eerlijke en redelijke voorwaarden voor de aanbestedende dienst te exploiteren, evenwel zonder het recht om een sublicentie te verlenen. Indien een contractant er niet in slaagt om de resultaten binnen een bepaalde periode na de precommerciële inkoop zoals vastgesteld in de overeenkomst, te exploiteren, kunnen de aanbestedende diensten, na de zaak met de contractant te hebben besproken, eisen dat hij de eigendom van de resultaten aan de aanbestedende diensten overdraagt.

¹⁹[Artikel 23

Cumulatieve financiering

Voor een actie waarvoor een bijdrage uit een ander programma van de Unie is ontvangen, kan ook een bijdrage in het kader van het programma worden ontvangen, op voorwaarde dat de bijdragen niet dezelfde kosten dekken. De regels van elk bijdragend programma van de Unie gelden voor de respectievelijke bijdrage daaruit aan de actie. De cumulatieve financiering mag niet meer bedragen dan de totale subsidiabele kosten van de actie en de steun uit verschillende programma's van de Unie kan naar rato worden berekend overeenkomstig de documenten waarin de voorwaarden voor de steun zijn geformuleerd.]

Artikel 24

Selectiecriteria

1. Naast de uitzonderingen vermeld in artikel 198, lid 5, van het Financieel Reglement wordt enkel de financiële draagkracht van de coördinator geverifieerd en alleen wanneer de aangevraagde financiering van de Unie voor de actie 500 000 EUR of meer bedraagt.

¹⁹ [Afhankelijk van de resultaten van de onderhandelingen over de respectieve rechtshandelingen.]

2. Wanneer er echter twijfel bestaat over de financiële draagkracht of wanneer er een hoger risico is vanwege deelname aan verscheidene lopende acties die door onderzoeks- en innovatieprogramma's van de Unie worden gefinancierd, verifieert de Commissie of het financieringsorgaan ook de financiële draagkracht van andere aanvragers of van coördinatoren die onder de in lid 1 bedoelde drempelwaarde blijven.
3. Wanneer de financiële draagkracht structureel wordt gewaarborgd door een andere juridische entiteit, wordt de financiële draagkracht van deze laatste geverifieerd.
4. In het geval van geringe financiële draagkracht kan de Commissie of het financieringsorgaan de deelname van de aanvrager afhankelijk stellen van de overlegging van een verklaring inzake de hoofdelijke aansprakelijkheid van een verbonden entiteit.
5. De bijdrage aan het in artikel 33 bedoelde systeem voor onderlinge verzekeringen wordt beschouwd als een toereikende garantie overeenkomstig artikel 152 van het Financieel Reglement. Er mag geen aanvullende garantie of zekerheid van de begunstigden worden aanvaard, noch aan hen worden opgelegd.

Artikel 25

Toekenningscriteria

1. Een voorstel wordt geëvalueerd aan de hand van de volgende toekenningscriteria:
 - a) excellentie;
 - b) effect;
 - c) kwaliteit en efficiëntie van de uitvoering.
2. Op voorstellen voor acties op het gebied van grensverleggend onderzoek van de ERC is uitsluitend het in lid 1, onder a), bedoelde criterium van toepassing.
3. In het werkprogramma worden nadere gegevens over de toepassing van de in lid 1 genoemde toekenningscriteria opgenomen en kunnen wegingen en drempelwaarden worden gespecificeerd.

Evaluatie

1. Voorstellen worden geëvalueerd door het evaluatiecomité, dat uit externe onafhankelijke deskundigen bestaat.

Zoals in het door de Commissie goedgekeurde werkprogramma bepaald, kunnen missies en, in terdege gemotiveerde gevallen, het evaluatiecomité voor EIC-activiteiten deels of, in het geval van coördinatie- en ondersteuningsacties, deels of volledig bestaan uit vertegenwoordigers van instellingen van de Unie of organen als bedoeld in artikel 150 van het Financieel Reglement.

Het evaluatieproces kan worden gevolgd door onafhankelijke waarnemers.

2. Waar van toepassing rangschikt het evaluatiecomité de voorstellen die de toepasselijke drempelwaarden hebben gehaald volgens:
 - a) de in het kader van de evaluatie behaalde scores;
 - b) de bijdrage ervan aan de verwezenlijking van specifieke beleidsdoelstellingen, met inbegrip van de samenstelling van een consistent projectenpakket voor activiteiten van de EIC Pathfinder, missies en andere terdege gemotiveerde gevallen, zoals in detail geformuleerd in het **door de Commissie goedgekeurde** werkprogramma.

Voor EIC-activiteiten, missies en andere naar behoren gemotiveerde gevallen zoals in detail geformuleerd in het **door de Commissie** goedgekeurde werkprogramma, kan het evaluatiecomité ook aanpassingen van een voorstel voorstellen, voor zover nodig voor de coherentie van de pakketbenadering. Deze aanpassingen voldoen aan de voorwaarden voor deelname en aan het beginsel van gelijke behandeling. Het programmacomité zal van dergelijke gevallen in kennis worden gesteld.

3. Aanvragers ontvangen, overeenkomstig artikel 200, lid 7, van het Financieel Reglement, tijdens alle fases van de evaluatie feedback en, indien van toepassing, de redenen voor de afwijzing.
4. Juridische entiteiten, gevestigd in lidstaten die laag scoren op O&I, die met succes hebben deelgenomen aan het onderdeel "Widening Participation and Sharing Excellence" krijgen op aanvraag een deelnameverslag dat bij voorstellen voor de tweede pijler van het programma dat zij coördineren kan worden gevoegd.

Artikel 27

Procedure voor de toetsing van evaluaties

1. Een aanvrager kan om toetsing van een evaluatie verzoeken wanneer hij van oordeel is dat de toepasselijke evaluatieprocedure niet correct op zijn voorstel is toegepast²⁰.
2. Een toetsing van een evaluatie geldt enkel de procedurele aspecten van de evaluatie en niet de evaluatie van de verdiensten van het voorstel.
- 2a. Een toetsingscomité voor evaluaties brengt advies uit over de procedurele aspecten en wordt voorgezeten door een ambtenaar van de Commissie of van het betrokken financieringsorgaan die tot een andere afdeling behoort dan de afdeling die met de oproep tot het indienen van voorstellen belast is. Het comité kan een van de volgende twee aanbevelingen doen:
 - a) een nieuwe evaluatie van het voorstel, in de eerste plaats door beoordelaars die niet bij de vorige evaluatie betrokken waren;
 - b) een bekrachtiging van de oorspronkelijke evaluatie.
3. Een toetsing van een evaluatie leidt niet tot vertraging van het selectieproces voor de voorstellen die niet worden getoetst.

²⁰ De procedure zal worden toegelicht in een document dat voor de start van het evaluatieproces wordt bekendgemaakt.

Artikel 28

Subsidietoekenningstermijn

1. In afwijking van artikel 194, lid 2, eerste alinea, van het Financieel Reglement zijn de volgende termijnen van toepassing:
 - a) voor wat betreft de inkennisstelling van alle aanvragers betreffende de uitkomst van de evaluatie van hun aanvraag, ten hoogste vijf maanden na de uiterste datum voor de indiening van volledige voorstellen;
 - b) voor wat betreft de ondertekening van de subsidieovereenkomsten met de aanvragers, ten hoogste acht maanden na de uiterste datum voor de indiening van volledige voorstellen.
2. In het werkprogramma kunnen kortere termijnen worden vastgesteld.
3. Naast de in artikel 194, lid 2, tweede alinea, van het Financieel Reglement vermelde uitzonderingen kunnen de in lid 1 bedoelde termijnen worden overschreden in het geval van acties van de ERC, in het geval van missies en in het geval dat acties aan een ethische of beveiligingsbeoordeling worden onderworpen.

Artikel 29

Uitvoering van de subsidie

1. Indien een begunstigde zijn verplichtingen met betrekking tot de technische uitvoering van de actie niet nakomt, voldoen de andere begunstigden aan deze verplichtingen zonder enige aanvullende Uniefinanciering, tenzij zij uitdrukkelijk van die verplichting worden ontheven. De financiële aansprakelijkheid van elke begunstigde is beperkt tot zijn eigen schulden, onverminderd de bepalingen betreffende het systeem voor onderlinge verzekeringen.
2. In de subsidieovereenkomst kunnen mijlpalen en daarmee samenhangende voorfinancierings-tranches worden vastgesteld. Indien de mijlpalen niet worden bereikt, kan de actie worden geschorst, gewijzigd of, mits terdege gemotiveerd, beëindigd.

3. De actie kan ook worden beëindigd wanneer de verwachte resultaten om wetenschappelijke of technologische redenen niet langer relevant zijn voor de Unie, of, in het geval van de EIC-Accelerator, ook wegens economische redenen.

Artikel 29bis

Model van subsidieovereenkomst

1. De Commissie stelt, in nauwe samenwerking met de lidstaten, modelsubsidieovereenkomsten tussen de Commissie of het betrokken financieringsorgaan en de begunstigden op overeenkomstig deze verordening. Indien een belangrijke wijziging van een modelsubsidieovereenkomst vereist is, herzielt de Commissie de overeenkomst waar nodig, in nauwe samenwerking met de lidstaten.
2. In de subsidieovereenkomst worden de rechten en verplichtingen van de begunstigden, en hetzij van de Commissie, hetzij van het betrokken financieringsorgaan vastgesteld, in overeenstemming met deze verordening. Daarin worden ook de rechten en verplichtingen van juridische entiteiten die tijdens de uitvoering van de actie begunstigde worden, alsmede de rol en taken van een consortiumcoördinator, vastgesteld.

Artikel 30

Financieringspercentages

1. Per actie is één enkel financieringspercentage van toepassing op alle activiteiten die uit die actie worden gefinancierd. Het maximumpercentage wordt in het werkprogramma vastgesteld.
2. Het programma kan maximaal 100 % van de totale subsidiabele kosten van een actie vergoeden, met uitzondering van:
 - a) Innovatieacties: maximaal 70 % van de totale subsidiabele kosten, met uitzondering van juridische entiteiten zonder winstoogmerk, waarbij het programma maximaal 100 % van de totale subsidiabele kosten kan vergoeden;
 - b) medefinancieringsacties voor programma's: minimaal 30 % van de totale subsidiabele kosten, en in specifieke en terdege gemotiveerde gevallen maximaal 70 %.

3. De in dit artikel bepaalde financieringspercentages zijn ook van toepassing op acties waarbij voor de financiering van de gehele actie, of een deel daarvan, een vast percentage, eenheidskosten of een vast bedrag zijn vastgelegd.

Artikel 31

Indirecte kosten

1. De indirecte subsidiabele kosten worden bepaald aan de hand van een vast percentage van 25 % van de totale directe subsidiabele kosten, exclusief direct subsidiabele kosten voor uitbesteding, financiële steun aan derden en eenheidskosten of vaste bedragen die indirecte kosten omvatten.

In voorkomend geval worden in eenheidskosten of vaste bedragen opgenomen indirecte kosten berekend aan de hand van het in lid 1 vastgestelde vaste percentage, met uitzondering van eenheidskosten voor intern gefactureerde goederen en diensten; deze worden berekend op basis van de werkelijke kosten, in overeenstemming met de gangbare kostenberekeningsmethoden van de begunstigden.

2. Wanneer het werkprogramma daarin voorziet, kunnen indirecte kosten echter in de vorm van een vast bedrag of op basis van eenheidskosten worden gedeclareerd.

Artikel 32

Subsidiabele kosten

1. Naast de in artikel 186 van het Financieel Reglement vastgestelde criteria zijn in het geval van begunstigden met projectgebaseerde vergoeding, personeelskosten subsidieel tot maximaal de hoogte van de vergoeding die de persoon zou ontvangen voor werkzaamheden in het kader van soortgelijke projecten die uit nationale stelsels worden gefinancierd, inclusief uit het nationale recht of de arbeidsovereenkomst voortvloeiende sociale zekerheidsbijdragen en andere kosten in verband met de bezoldiging van personeel dat aan de actie is toegewezen.

Onder projectgebaseerde vergoeding wordt verstaan de vergoeding die samenhangt met de deelname van een persoon aan projecten, deel uitmaakt van de gangbare vergoedingsmethoden van de begunstigde en op een consistente wijze wordt uitbetaald.

2. In afwijking van artikel 190, lid 1, van het Financieel Reglement zijn de kosten van in de vorm van bijdragen in natura door derden ter beschikking gestelde middelen subsidiabel tot maximaal de hoogte van de directe subsidiabele kosten van de derde partij.
3. In afwijking van artikel 192 van het Financieel Reglement worden inkomsten uit de exploitatie van de resultaten niet als ontvangsten uit de actie aangemerkt.
4. In afwijking van artikel 203, lid 4, van het Financieel Reglement is bij de betaling van het saldo een certificaat betreffende de financiële staten vereist wanneer het bedrag dat wordt gevorderd als de conform de gangbare kostenberekeningsmethoden berekende werkelijke kosten en eenheidskosten, 325 000 EUR of meer bedraagt.

Artikel 33

Systeem voor onderlinge verzekeringen

1. Hierbij wordt een systeem voor onderlinge verzekeringen ("het systeem") ingesteld ter vervanging en opvolging van het krachtens artikel 38 van Verordening (EG) nr. 1290/2013 ingestelde fonds. Het systeem dekt de risico's van het niet terugkrijgen van bedragen die de begunstigten verschuldigd zijn:
 - a) aan de Commissie op grond van Besluit nr. 1982/2006/EG;
 - b) aan de Commissie en organen van de Unie op grond van Horizon 2020;
 - c) aan de Commissie en financieringsorganen op grond van het programma.

De dekking van het risico met betrekking tot financieringsorganen zoals bedoeld in de eerste alinea, onder c), kan worden toegepast via een in de toepasselijke overeenkomst vastgesteld systeem van indirecte dekking en rekening houdend met de aard van het financieringsorgaan.

2. Het systeem wordt beheerd door de Unie, vertegenwoordigd door de Commissie, die optreedt als uitvoerend agent. De Commissie stelt specifieke regels vast voor de werking van het systeem.

3. Begunstigden leveren een bijdrage van 5 % van de Uniefinanciering voor de actie.
De Commissie kan deze bijdrage op basis van periodieke evaluaties verhogen tot maximaal 8 % of verlagen tot minder dan 5 %. De bijdrage van de begunstigden aan het systeem kan op de eerste voorfinanciering worden ingehouden en namens de begunstigden aan het systeem worden overgemaakt en bedraagt nooit meer dan het bedrag van de initiële voorfinanciering.
4. De bijdrage van de begunstigden wordt bij de betaling van het saldo terugbetaald.
5. Eventuele financiële opbrengsten van het systeem behoren toe aan het systeem. Indien de opbrengst ontoereikend is, treedt het systeem niet op en vordert de Commissie of het financieringsorgaan alle verschuldigde bedragen rechtstreeks bij de begunstigden of derden in.
6. De teruggekregen bedragen vormen voor het systeem bestemde ontvangsten in de zin van artikel 21, lid 5, van het Financieel Reglement. Zodra alle subsidies waarvan het risico direct of indirect wordt gedekt door het systeem zijn afgehandeld, worden eventuele uitstaande bedragen door de Commissie ingevorderd en worden zij, bij besluiten van de wetgevende autoriteit, opgenomen in de Uniebegroting.
7. Het systeem kan worden opengesteld voor de begunstigden van andere direct beheerde EU-programma's. De modaliteiten voor de deelname van de begunstigden van andere programma's worden door de Commissie vastgesteld.

Artikel 34

Eigendom en bescherming

1. Begunstigden zijn eigenaar van de door hen gegenereerde resultaten. Zij waarborgen dat eventuele rechten van hun werknemers of welke andere partij ook op de resultaten kunnen worden uitgeoefend op een wijze die verenigbaar is met de verplichtingen van de begunstigden overeenkomstig de in de subsidieovereenkomst vastgestelde voorwaarden.

Twee of meer begunstigden hebben resultaten gezamenlijk in eigendom indien:

- a) zij die resultaten gezamenlijk hebben gegenereerd; en

- b) het niet mogelijk is om:
- i) de respectieve bijdrage van elk van de begunstigden vast te stellen,
 - of
 - ii) hun respectieve bijdragen van elkaar te scheiden bij het aanvragen, verkrijgen of handhaven van de bescherming ervan.

De gezamenlijke eigenaren komen schriftelijk de verdeling van de gezamenlijke eigendom en de voorwaarden voor de uitoefening van het gezamenlijke eigendomsrecht overeen. Tenzij anders is overeengekomen, heeft elke gezamenlijke eigenaar het recht om niet-exclusieve licenties, zonder recht op sublicenties, aan derden te verlenen voor de exploitatie van de gezamenlijk in eigendom gehouden resultaten, indien de andere gezamenlijke eigenaren hiervan van tevoren in kennis worden gesteld en een eerlijke en redelijke vergoeding ontvangen. De gezamenlijke eigenaren kunnen schriftelijk een andere regeling dan gezamenlijke eigendom van toepassing verklaren.

2. Begunstigden die Uniefinanciering hebben ontvangen, beschermen hun resultaten op adequate wijze, voor zover bescherming mogelijk en gerechtvaardigd is, en houden daarbij rekening met alle relevante overwegingen, met inbegrip van de vooruitzichten voor commerciële exploitatie. Bij hun beslissing over de bescherming van hun resultaten houden de begunstigden tevens rekening met de rechtmatige belangen van de andere begunstigden van de actie.

Artikel 35

Exploitatie en verspreiding

1. Begunstigden die Uniefinanciering hebben ontvangen, trachten naar beste vermogen hun resultaten te exploiteren, met name in de Unie en in de geassocieerde landen van de begunstigden die bij de actie zijn betrokken. De begunstigden kunnen hun resultaten direct of indirect exploiteren, met name door de resultaten overeenkomstig artikel 36 over te dragen of in licentie te geven.

In het werkprogramma kunnen aanvullende exploitatieverplichtingen worden opgelegd.

Wanneer ondanks het feit dat een begunstigde naar beste vermogen heeft getracht zijn resultaten direct of indirect te exploiteren, binnen een bepaalde in de subsidieovereenkomst vastgestelde termijn geen exploitatie plaatsvindt, gebruikt de begunstigde een passend in de subsidieovereenkomst genoemd onlineplatform om partijen te vinden die geïnteresseerd zijn in de exploitatie van die resultaten. De begunstigde kan van deze verplichting worden ontheven wanneer dit op basis van een door hem ingediend verzoek gerechtvaardigd is.

2. Met inachtneming van de beperkingen als gevolg van de bescherming van de intellectuele-eigendomsrechten, veiligheidsvoorschriften of rechtmatige belangen, verspreiden begunstigden hun resultaten zo snel mogelijk.

In het werkprogramma kunnen in aanvullende verspreidingsverplichtingen worden opgelegd.

3. Begunstigden waarborgen dat er open toegang tot wetenschappelijke publicaties is overeenkomstig de in de subsidieovereenkomst vastgestelde voorwaarden. De begunstigden waarborgen met name dat zij of de auteurs voldoende intellectuele-eigendomsrechten behouden om hun verplichtingen inzake open toegang na te leven.

Open toegang tot onderzoeksgegevens is de algemene regel overeenkomstig de in de subsidieovereenkomst vastgestelde voorwaarden, maar indien gerechtvaardigd worden uitzonderingen toegepast, rekening houdend met de rechtmatige belangen van de begunstigden, onder meer commerciële exploitatie en eventuele andere beperkingen, zoals de gegevensbeschermingsregels, veiligheidsvoorschriften of intellectuele-eigendomsrechten.

In het werkprogramma kunnen aanvullende verplichtingen inzake de inachtneming van openwetenschapspraktijken worden opgelegd.

4. Begunstigden beheren alle onderzoeksgegevens overeenkomstig de FAIR-beginselen (vindbaarheid, toegankelijkheid, interoperabiliteit en herbruikbaarheid -Findability, Accessibility, Interoperability and Reusability) en overeenkomstig de in de subsidieovereenkomst vastgestelde voorwaarden en stellen een plan voor gegevensbeheer op.

Het werkprogramma kan aanvullende verplichtingen voorzien inzake het gebruik van de Europese open wetenschapscloud (EOSC: European Open Science Cloud) voor de opslag van en de toegang tot onderzoeksgegevens.

5. Begunstigden die voornemens zijn hun resultaten te verspreiden, stellen de andere begunstigden van de actie hiervan van tevoren in kennis. De andere begunstigden kunnen bezwaar maken indien zij kunnen aantonen dat hun rechtmatige belangen met betrekking tot hun resultaten of background door de voorgenomen verspreiding aanzienlijk zouden worden geschaad. In dergelijke gevallen mag de verspreiding enkel plaatsvinden indien de nodige maatregelen zijn genomen om deze rechtmatige belangen te beschermen.

6. Tenzij in het werkprogramma anders is bepaald, omvatten voorstellen een plan voor de exploitatie en de verspreiding van de resultaten. Wanneer de te verwachten exploitatie het ontwikkelen, creëren, produceren en in de handel brengen van een product of werkwijze, of het creëren en leveren van een dienst inhoudt, omvat het plan een strategie voor deze exploitatie. Wanneer het plan voorziet in exploitatie die voornamelijk in niet-geassocieerde derde landen plaatsvindt, lichten de juridische entiteiten toe op welke wijze deze exploitatie nog in het belang van de Unie is.

Het plan wordt tijdens en na de actie door de begunstigden verder ontwikkeld.

7. Met het oog op de monitoring en de verspreiding door de Commissie of het financieringsorgaan verstrekken de begunstigden alle verzochte informatie met betrekking tot de exploitatie en de verspreiding van hun resultaten overeenkomstig de in de subsidieovereenkomst vastgestelde voorwaarden. Onder voorbehoud van de rechtmatige belangen van de begunstigden wordt deze informatie openbaar gemaakt.

Artikel 36

Overdracht en licentieverlening

1. Begunstigden kunnen de eigendom van hun resultaten overdragen. Zij zorgen ervoor dat hun verplichtingen van toepassing worden op de nieuwe eigenaar en dat deze verplicht is om die verplichtingen bij elke volgende overdracht door te geven.
2. Tenzij voor welbepaalde derden schriftelijk anders is overeengekomen of het toepasselijke recht dit onmogelijk maakt, stellen begunstigden die voornemens zijn de eigendom van resultaten over te dragen, de andere begunstigden die nog toegangsrechten voor de desbetreffende resultaten hebben, hiervan van tevoren in kennis. Deze kennisgeving moet voldoende informatie over de nieuwe eigenaar bevatten om een begunstigde in staat te stellen de effecten op zijn toegangsrechten te beoordelen.

Tenzij voor welbepaalde derden schriftelijk anders is overeengekomen, kunnen begunstigden tegen de overdracht bezwaar maken indien zij kunnen aantonen dat de overdracht negatieve gevolgen voor hun toegangsrechten zou hebben. In dat geval kan de overdracht pas plaatsvinden nadat overeenstemming tussen de betrokken begunstigden is bereikt.

3. Begunstigden kunnen licenties voor hun resultaten verlenen of op een andere wijze het recht geven om die resultaten al dan niet op exclusieve basis te exploiteren, voor zover dit geen invloed heeft op de naleving van hun verplichtingen. Er kunnen exclusieve licenties voor resultaten worden verleend mits alle andere betrokken begunstigden ermee instemmen dat zij afstand doen van hun desbetreffende toegangsrechten.
4. Wanneer zulks gerechtvaardigd is, kan in de subsidieovereenkomst worden voorzien in het recht om bezwaar te maken tegen de overdracht van de eigendom van resultaten of tegen de verlening van een exclusieve licentie voor resultaten, indien:
 - a) de begunstigden die de resultaten genereren Uniefinanciering hebben ontvangen;
 - b) de overdracht plaatsvindt of de licentie wordt verleend aan een in een niet-geassocieerd derde land gevestigde juridische entiteit; en
 - c) de overdracht of de licentieverlening niet strookt met het belang van de Unie.

Indien het recht om bezwaar te maken van toepassing is, deelt de begunstigde dit van tevoren mede. Er kan schriftelijk afstand worden gedaan van het recht om bezwaar te maken met betrekking tot een overdracht of een verlening van een exclusieve licentie aan welbepaalde juridische entiteiten, op voorwaarde dat er maatregelen zijn getroffen om de belangen van de Unie te vrijwaren.

Artikel 37

Toegangsrechten

1. De volgende beginselen betreffende de toegangsrechten zijn van toepassing:
 - a) een verzoek tot het uitoefenen of afstand doen van toegangsrechten wordt schriftelijk ingediend;
 - b) tenzij anders is overeengekomen met de entiteit die de toegangsrechten verleent, omvatten toegangsrechten niet het recht om sublicenties te verlenen;
 - c) de begunstigden brengen elkaar voorafgaand aan de toetreding tot de subsidieovereenkomst op de hoogte van alle beperkingen op het verlenen van toegang tot hun background;
 - d) wanneer een begunstigde niet langer bij een actie is betrokken, doet dit geen afbreuk aan zijn verplichtingen om toegang te verlenen;

- e) wanneer een begunstigde zijn verplichtingen niet nakomt, kunnen de begunstigden overeenkomen dat de desbetreffende begunstigde geen toegangsrechten meer heeft.

2. Begunstigden verlenen toegang tot:

- a) hun resultaten, vrij van royalty's, aan iedere andere begunstigde van de actie die deze nodig heeft om zich van zijn eigen taken te kwijten;
- b) hun background aan iedere andere begunstigde van de actie die deze resultaten nodig heeft om zich van zijn eigen taken te kwijten, onverminderd de in lid 1, onder c), bedoelde beperkingen; deze toegangsrechten worden royaltyvrij verleend, tenzij door de begunstigden voorafgaand aan hun toetreding tot de subsidieovereenkomst anders is overeengekomen;
- c) hun resultaten en, onverminderd de in lid 1, onder c), bedoelde beperkingen, hun background aan iedere andere begunstigde van de actie die deze nodig heeft om zijn eigen resultaten te exploiteren; deze toegangsrechten worden onder overeen te komen eerlijke en redelijke voorwaarden verleend.

3. Tenzij door de begunstigden anders is overeengekomen, verlenen zij tevens toegang tot hun resultaten en, onverminderd de in lid 1, onder c), bedoelde beperkingen, tot hun background aan een juridische entiteit:

- a) die is gevestigd in een lidstaat of een geassocieerd land;
- b) waarover een andere begunstigde direct of indirect zeggenschap kan uitoefenen, dan wel die onder dezelfde directe of indirecte zeggenschap staat als de desbetreffende begunstigde of die zelf de directe of indirecte zeggenschap over de desbetreffende begunstigde uitoefent; en
- c) die deze toegang nodig heeft om de resultaten van de desbetreffende begunstigde te exploiteren overeenkomstig de exploitatieverplichting van de begunstigde.

De toegangsrechten worden onder overeen te komen eerlijke en redelijke voorwaarden verleend.

4. Een verzoek om toegangsrechten voor exploitatiedoeleinden kan tot één jaar na de beëindiging van de actie worden ingediend, tenzij de begunstigden een andere termijn overeenkomen.

5. Begunstigden die Uniefinanciering hebben ontvangen, verlenen de instellingen, organen, bureaus of agentschappen van de Unie royaltyvrije toegang tot hun resultaten voor het ontwikkelen, uitvoeren en monitoren van het beleid of de programma's van de Unie. De toegangsrechten hebben enkel betrekking op een niet-commercieel en niet-competitief gebruik.

In het geval van acties in het kader van de cluster "Civiele beveiliging voor de samenleving", verlenen begunstigden die Uniefinanciering hebben ontvangen ook aan de nationale autoriteiten van de lidstaten royaltyvrije toegang tot hun resultaten voor het ontwikkelen, uitvoeren en monitoren van hun beleid of programma's op dat gebied. De toegangsrechten hebben enkel betrekking op een niet-commercieel en niet-competitief gebruik en worden verleend op basis van een bilaterale overeenkomst waarin de specifieke voorwaarden worden bepaald die ervoor zorgen dat deze rechten uitsluitend voor het beoogde doel worden gebruikt en dat in de passende geheimhoudingsverplichtingen is voorzien. De lidstaat, de instelling, het orgaan, het bureau of het agentschap van de Unie die of dat daartoe een verzoek indient, stelt alle lidstaten daarvan in kennis.

6. In het werkprogramma kan worden voorzien in aanvullende toegangsrechten.

Artikel 38

Specifieke bepalingen inzake exploitatie en verspreiding

Specifieke regels inzake eigendom, exploitatie en verspreiding, overdracht en licentieverlening alsmede toegangsrechten kunnen van toepassing zijn op ERC-acties, opleidings- en mobiliteitsacties, precommerciële inkoopacties, acties voor overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen, medefinancieringsacties voor programma's en coördinatie- en ondersteuningsacties.

Deze specifieke regels worden in de subsidieovereenkomst vastgelegd en wijzigen de verplichtingen betreffende de vrije toegang niet.

HOOFDSTUK III

Prijzen

Artikel 39

Prijzen

1. Prijzen in het kader van het programma worden toegekend en beheerd in overeenstemming met titel IX van het Financieel Reglement, tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald.
2. Alle juridische entiteiten, waar ook gevestigd, kunnen aan een wedstrijd deelnemen, tenzij in het werkprogramma of het wedstrijdreglement anders is bepaald.
3. De Commissie of het financieringsorgaan kan wedstrijden organiseren samen met:
 - a) andere organen van de Unie;
 - b) derde landen, met inbegrip van de wetenschappelijke en technologische organisaties of agentschappen daarvan;
 - c) internationale organisaties; of
 - d) juridische entiteiten zonder winstoogmerk.
4. In het werkprogramma of het wedstrijdreglement kunnen verplichtingen worden opgenomen met betrekking tot communicatie, exploitatie en verspreiding.

HOOFDSTUK IV

Aanbestedingen

Artikel 40

Aanbestedingen

1. Aanbestedingen in het kader van het programma worden gegund en beheerd in overeenstemming met titel VII van het Financieel Reglement, tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald.
2. Aanbestedingen kunnen ook de vorm aannemen van precommerciële inkoop of overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen namens de Commissie of het financieringsorgaan zelf dan wel gezamenlijk met de aanbestedende diensten van lidstaten en geassocieerde landen. In dit geval zijn de in artikel 22 vastgestelde regels van toepassing.

HOOFDSTUK V

Blendingverrichtingen en gemengde financiering

Artikel 41

Blendingverrichtingen

Blendingverrichtingen waartoe in het kader van dit programma is besloten, worden uitgevoerd in overeenstemming met het InvestEU-programma en titel X van het Financieel Reglement.

Artikel 42

Gemengde Horizon Europa- en EIC-financiering

1. Op de onderdelen subsidies en terug te betalen voorschotten van gemengde Horizon Europa- en EIC-financiering zijn de artikelen 30 tot en met 33 van toepassing.

2. Gemengde EIC-financiering wordt uitgevoerd overeenkomstig artikel 43. Steun in het kader van de gemengde EIC-financiering kan worden verleend totdat de actie kan worden gefinancierd als een blandingverrichting of als een financierings- en investeringsverrichting die volledig door de EU-garantie in het kader van InvestEU wordt gedekt. In afwijking van artikel 209 van het Financieel Reglement zijn de in lid 2, en met name onder a) en d), vastgestelde voorwaarden niet van toepassing op het ogenblik van de toekenning van gemengde EIC-financiering.
3. Gemengde Horizon Europa-financiering kan worden toegekend aan een mede-financieringsactie voor programma's wanneer in het kader van een gezamenlijk programma van lidstaten en geassocieerde landen financieringsinstrumenten worden ingezet ter ondersteuning van specifieke acties. Dergelijke acties worden geëvalueerd en geselecteerd overeenkomstig de artikelen 19, 20, 23, 24, 25 en 26. De uitvoeringsmodaliteiten van de gemengde Horizon Europa-financiering zijn in overeenstemming met artikel 29 en naar analogie artikel 43, lid 9, alsook met in het werkprogramma vastgestelde aanvullende voorwaarden.
4. Terugbetalingen, met inbegrip van terugbetaalde voorschotten en inkomsten in het kader van gemengde Horizon Europa- en EIC-financiering, worden beschouwd als interne bestemmingsontvangsten overeenkomstig artikel 21, lid 3, onder f), en artikel 21, lid 4, van het Financieel Reglement.
5. Gemengde Horizon Europa- en EIC-financiering wordt verstrekt op zodanige wijze dat de mededinging op de interne markt niet wordt verstoord.

Artikel 43

De EIC-Accelerator

1. Terwijl de EIC Pathfinder subsidies zal verstrekken aan projecten die worden uitgevoerd door consortia of door individuele begunstigden, zal de EIC-Accelerator voornamelijk gemengde financiering voor individuele begunstigden verstrekken. Onder bepaalde voorwaarden, nader omschreven in Besluit (specifiek programma), kan hij ook zuiver subsidiegebaseerde of kapitaalgebaseerde financiering verstrekken.

Zuiver subsidiegebaseerde financiering uit hoofde van de EIC-Accelerator wordt enkel onder de volgende cumulatieve voorwaarden verstrekt:

- a) het project bevat informatie over de capaciteit en de bereidheid van de aanvrager om op te schalen;
- b) de begunstigde kan enkel een starter of een mkb/kmo zijn;
- c) zuiver subsidiegebaseerde financiering uit hoofde van de EIC-Accelerator kan tijdens Horizon Europa slechts éénmaal aan een begunstigde worden verstrekt, voor maximaal 2,5 miljoen EUR.

Zuiver kapitaalgebaseerde financiering kan enkel worden verstrekt aan een begunstigde van zuiver subsidiegebaseerde financiering.

- 1a. De begunstigde van de EIC-Accelerator is een in een lidstaat of een geassocieerd land gevestigde juridische entiteit die als starter, mkb/kmo of in uitzonderlijke gevallen als kleine midcap²¹ wordt aangemerkt. Het voorstel kan ofwel worden ingediend door de begunstigde of, op voorwaarde van de voorafgaande toestemming van de begunstigde, door een of meer natuurlijke personen of juridische entiteiten die voornemens zijn die begunstigde op te richten of te ondersteunen. In dit laatste geval wordt de financieringsovereenkomst enkel met de begunstigde gesloten.
- 2. Eén enkel gunningsbesluit heeft betrekking op en regelt de financiering voor alle vormen van bijdragen van de Unie in het kader van gemengde EIC-financiering.
- 3. Voorstellen worden geëvalueerd door externe, onafhankelijke deskundigen op basis van hun individuele verdiensten en geselecteerd in de context van een permanente openbare oproep met bepaalde termijnen, gebaseerd op de artikelen 24, 25 en 26, onverminderd lid 4.

²¹ Als gedefinieerd in artikel 2.

4. De toekenningscriteria zijn:
 - a) excellentie;
 - b) effect;
 - c) het risiconiveau van de actie dat investeringen zou belemmeren, de kwaliteit en doeltreffendheid van de uitvoering, en de behoefte aan Uniefinanciering.
5. Met instemming van de betrokken aanvragers kunnen de Commissie of de financieringsorganen die Horizon Europa uitvoeren een voorstel voor een innovatie- en marktintroductieactie dat al aan de eerste twee criteria voldoet onmiddellijk indienen voor evaluatie op basis van het laatste evaluatiecriterium, met inachtneming van de volgende cumulatieve voorwaarden:
 - a) het voorstel vloeit voort uit een andere actie van dit programma dat door Horizon 2020 wordt gefinancierd; of, onder voorbehoud van een proefproject in het eerste werkprogramma van Horizon Europa, uit nationale en/of regionale programma's, te beginnen met het in kaart brengen van de vraag naar een dergelijk programma. Gedetailleerde bepalingen worden in het specifieke programma vastgesteld.
 - b) het voorstel is gebaseerd op een eerdere, niet langer dan 2 jaar geleden uitgevoerde, projectevaluatie ter beoordeling van de excellentie en het effect van het voorstel, met inachtneming van voorwaarden en processen die nader worden beschreven in het werkprogramma.
6. Een excellentiekeurmerk kan worden toegekend mits aan de volgende cumulatieve voorwaarden is voldaan:
 - a) de begunstigde is een starter, een mkb/kmo of een kleine midcap,
 - b) het voorstel was subsidiabel en heeft de toepasselijke drempelwaarden gehaald voor de eerste twee toekenningscriteria van lid 4,
 - c) in het geval van activiteiten die subsidiabel zouden zijn in het kader van een innovatieactie.

7. Voor een voorstel dat de evaluatie heeft doorstaan, stellen externe, onafhankelijke deskundigen overeenkomstige steun in het kader van de EIC-Accelerator voor op basis van het risico dat wordt gelopen en de tijd die voor de marktintroductie van de innovatie nodig is.

De Commissie kan een door externe onafhankelijke deskundigen geselecteerd voorstel verwerpen om gegronde redenen, waaronder overeenstemming met de doelstellingen van het beleid van de Unie. Het programmacomité zal van de redenen voor dergelijke afwijzingen in kennis worden gesteld.

8. De onderdelen subsidies of terug te betalen voorschotten van steun in het kader van de EIC-Accelerator vertegenwoordigen maximaal 70 % van de totale subsidiabele kosten van de geselecteerde innovatieactie.
9. De uitvoeringsmodaliteiten van de onderdelen kapitaalsteun en terugvorderbare steun in het kader van de EIC-Accelerator worden nader beschreven in Besluit [specifiek programma].
10. In het contract voor de geselecteerde actie wordt voorzien in specifieke mijlpalen en de overeenkomstige voorfinanciering en betaling in termijnen van de steun in het kader van de EIC-Accelerator.

Bij gemengde EIC-financiering kunnen activiteiten die overeenkomen met een innovatieactie worden opgestart en kan de eerste voorfinanciering van de subsidie of het terug te betalen voorschot worden uitbetaald vóór de uitvoering van andere onderdelen van de toegekende gemengde EIC-financiering. De uitvoering van deze onderdelen is afhankelijk van het bereiken van in het contract vastgestelde specifieke mijlpalen.

11. Overeenkomstig het contract wordt de actie geschorst, gewijzigd of, indien terdege gemotiveerd, beëindigd als de mijlpalen niet worden gehaald. De actie kan eveneens worden beëindigd wanneer de verwachte marktintroductie niet kan worden verwezenlijkt.

In uitzonderlijke gevallen, en op advies van het EIC-college, kan de Commissie, na een herziening van het project door externe, onafhankelijke deskundigen, beslissen de steun in het kader van de EIC-Accelerator te verhogen. Het programmacomité zal van dergelijke gevallen in kennis worden gesteld.

HOOFDSTUK VI

Deskundigen

Artikel 44

Aanstelling van externe onafhankelijke deskundigen

1. Externe onafhankelijke deskundigen worden gezocht en geselecteerd op basis van uitnodigingen tot het indienen van individuele sollicitaties of uitnodigingen die worden gericht aan daarvoor in aanmerking komende organisaties (zoals onderzoeksagentschappen, onderzoeksinstituten, universiteiten, normalisatie-instituten, maatschappelijke organisaties of bedrijven) met het oog op het samenstellen van een databank met kandidaten. In afwijking van artikel 237, lid 3, van het Financieel Reglement kan de Commissie of het betrokken financieringsorgaan, indien dit om gegronde redenen nodig wordt geacht, op transparante wijze een deskundige met geschikte vaardigheden buiten de databank om selecteren.
2. Overeenkomstig artikel 237, leden 2 en 3, van het Financieel Reglement worden externe onafhankelijke deskundigen vergoed op basis van standaardomstandigheden. Indien gerechtvaardigd kan een passend niveau van vergoeding dat de standaardomstandigheden overstijgt, worden toegepast, gebaseerd op de relevante marktnormen, met name voor specifieke deskundigen op hoog niveau.
3. In aanvulling op artikel 38, leden 2 en 3, van het Financieel Reglement worden de namen van de op persoonlijke titel benoemde externe onafhankelijke deskundigen die de subsidieaanvragen evalueren, ten minste één keer per jaar op de website van de Commissie of het financieringsorgaan bekendgemaakt, alsook hun vakgebied. Dergelijke informatie wordt verzameld, verwerkt en bekendgemaakt overeenkomstig de gegevensbeschermingsregels van de EU.
4. Bij de aanstelling van externe onafhankelijke deskundigen neemt de Commissie of het betrokken financieringsorgaan de nodige maatregelen om naar een evenwichtige samenstelling van de deskundigengroepen en evaluatiepanelen te streven in termen van vaardigheden, ervaring, kennis, ook op het gebied van sociale en geesteswetenschappen, geografische diversiteit en geslacht, rekening houdend met de toestand op het gebied van de actie.

TITEL III

MONITORING, COMMUNICATIE, EVALUATIE EN CONTROLE

Artikel 45

Monitoring en verslaglegging

1. Indicatoren om verslag uit te brengen over de door het programma geboekte vooruitgang bij het verwezenlijken van de in artikel 3 vermelde doelstellingen zijn vastgesteld in bijlage V op basis van effecttrajecten.
2. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 50 gedelegeerde handelingen vast te stellen met betrekking tot wijzigingen van bijlage V om indien nodig de indicatoren van de effecttrajecten aan te vullen of te wijzigen en om uitgangswaarden en streefcijfers vast te stellen.
3. Het prestatieverslagleggingssysteem waarborgt dat de gegevens voor het monitoren van de uitvoering en de resultaten van het programma tijdig en op efficiënte en doeltreffende wijze worden verzameld. Daartoe worden evenredige verslagleggingsvereisten opgelegd aan de ontvangers van middelen van de Unie en, in voorkomend geval, aan de lidstaten²².
4. De maatregelen ter facilitering van samenwerkingsverbanden in Europees onderzoek en Europese innovatie, worden gemonitord en herzien in het kader van de werkprogramma's.

Artikel 46

Informatie, communicatie, publiciteit alsmede verspreiding en exploitatie

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 proportionele wijze te informeren.

²² De bepalingen voor het toezicht op de Europese partnerschappen zijn beschreven in Bijlage III van de verordening.

2. De Commissie voert informatie- en communicatieacties uit met betrekking tot het programma alsmede de acties en de resultaten ervan. Aan geïnteresseerde entiteiten worden op feiten gebaseerde matchingdiensten aangeboden die gebruik maken van analyse en netwerkaffiniteit met het oog op het vormen van consortia voor samenwerkingsprojecten, met bijzondere aandacht voor het in kaart brengen van netwerkmogelijkheden voor juridische entiteiten uit lidstaten die laag scoren op O&I. Op basis van dergelijke analyses kunnen gerichte matchevenementen worden georganiseerd met het oog op specifieke oproepen tot het indienen van voorstellen. 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 bedoelde doelstellingen.
3. De Commissie stelt tevens een strategie voor de verspreiding en de exploitatie van de resultaten op met het oog op grotere beschikbaarheid en verbreiding van de resultaten en kennis op het gebied van onderzoek en innovatie in het kader van het programma, met het doel om het gebruik daarvan sneller ingang op de markt te doen vinden en de impact van het programma te versterken. De aan het programma toegewezen financiële middelen dragen tevens bij aan de institutionele communicatie over de politieke prioriteiten van de Unie alsmede aan activiteiten op het gebied van informatie, communicatie, publiciteit en verspreiding en exploitatie van resultaten, voor zover zij verband houden met de in artikel 3 bedoelde doelstellingen.

Artikel 47

Evaluatie van het programma

1. Evaluaties van het programma worden tijdig uitgevoerd zodat zij in de besluitvorming over het programma, het vervolprogramma daarvan en andere voor onderzoek en innovatie relevante initiatieven kunnen worden meegenomen.
2. De tussentijdse evaluatie van het programma wordt met behulp van via een transparante procedure gekozen, onafhankelijke deskundigen 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. Zij omvat een beoordeling van de langetermijn-gevolgen van de vorige kaderprogramma's en vormt de grondslag voor een eventuele aanpassing van de uitvoering van het programma.

3. Aan het einde van de uitvoering van het programma, doch uiterlijk vier jaar na afloop van de in artikel 1 genoemde periode, voert de Commissie een eindevaluatie van het programma uit. Zij omvat een beoordeling van de langetermijngevolgen van de vorige kaderprogramma's.
4. De Commissie deelt de conclusies van de evaluaties samen met haar opmerkingen mee aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's.

Artikel 48

Controles

1. Het controlesysteem van het programma zorgt voor een goed evenwicht tussen vertrouwen en controle, met inachtneming van de administratieve en andere kosten van de controles op alle niveaus, met name voor de begunstigden.
2. De auditstrategie van het programma wordt gebaseerd op de financiële audit van een representatieve uitgavensteekproef voor het programma in zijn totaliteit. Deze representatieve steekproef wordt aangevuld met een selectie op basis van een uitgavengerelateerde risicobeoordeling. Acties die tegelijkertijd uit verschillende programma's van de Unie worden gefinancierd, worden slechts één keer aan een audit onderworpen, die alle betrokken programma's en de desbetreffende toepasselijke regels ervan behelst.

3. Daarnaast kan de Commissie of het financieringsorgaan zich baseren op gecombineerde systeemonderzoeken op het niveau van de begunstigden. Deze gecombineerde onderzoeken zijn voor bepaalde soorten begunstigden facultatief en bestaan uit een systeem- en procesaudit, aangevuld met een audit van de verrichtingen, die wordt uitgevoerd door een bekwame onafhankelijke auditor die bevoegd is wettelijke controles van boekhoudbescheiden uit te voeren in overeenstemming met Richtlijn 2006/43/EG²³. Zij kunnen door de Commissie of het financieringsorgaan worden gebruikt voor de vaststelling van de algemene zekerheid over het goed financieel beheer van de uitgaven en voor heroverweging van het niveau van ex-postaudits en verklaringen inzake de financiële staten.
4. De Commissie of het financieringsorgaan mag zich overeenkomstig artikel 127 van het Financieel Reglement baseren op audits naar het gebruik van de bijdragen van de Unie uitgevoerd door andere personen of entiteiten, daaronder begrepen andere personen of entiteiten dan die welke door de instellingen of organen van de Unie zijn gemachtigd.
5. Er kunnen tot twee jaar na betaling van het saldo audits worden uitgevoerd.

Artikel 49

Bescherming van de financiële belangen van de Unie

1. De Commissie, of haar vertegenwoordigers, en de Rekenkamer zijn bevoegd om audits te verrichten, of, in het geval van internationale organisaties, om controles te verrichten overeenkomstig met die organisaties gesloten overeenkomsten, op basis van documenten en ter plaatse, bij alle subsidiebegunstigden, contractanten en subcontractanten die middelen van de Unie hebben ontvangen uit hoofde van deze verordening.

²³ Richtlijn 2006/43/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 betreffende de wettelijke controles van jaarrekeningen en geconsolideerde jaarrekeningen, tot wijziging van de Richtlijnen 78/660/EEG en 83/349/EEG van de Raad en houdende intrekking van Richtlijn 84/253/EEG van de Raad (PB L 157 van 9.6.2006, blz. 87).

2. Het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) kan, overeenkomstig de bepalingen en procedures van Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad, 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 in verband met financiering of begrotingsgaranties van de Unie uit hoofde van deze verordening, waardoor de financiële belangen van de Unie zijn geschaad.
3. Van de bevoegde autoriteiten van derde landen en internationale organisaties kan tevens worden verlangd dat zij samenwerken met het Europees Openbaar Ministerie (EOM), in overeenstemming met overeenkomsten inzake wederzijdse rechtshulp, wanneer het overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939 een onderzoek instelt naar strafbare feiten die onder zijn bevoegdheid vallen.
4. Onverminderd de leden 1 en 2 worden in samenwerkingsovereenkomsten met derde landen en internationale organisaties, contracten, subsidieovereenkomsten en andere juridische verbintenissen alsmede overeenkomsten tot vaststelling van een begrotingsgarantie die uit de uitvoering van deze verordening voortvloeien, bepalingen opgenomen die uitdrukkelijk voorzien in de bevoegdheid van de Commissie, de Rekenkamer en OLAF om dergelijke audits, controles en verificaties ter plaatse, overeenkomstig hun respectieve bevoegdheden, uit te voeren. Deze omvatten bepalingen waarmee wordt gewaarborgd dat derden die betrokken zijn bij de uitvoering van middelen van de Unie of een geheel of gedeeltelijk door een begrotingsgarantie ondersteunde financieringsoperatie, gelijkwaardige rechten verlenen.

Artikel 50

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 45, lid 2, 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 45, lid 2, bedoelde bevoegdheidsdelegatie te allen tijde intrekken. Het besluit tot intrekking beëindigt de delegatie van de in dat besluit genoemde bevoegdheid. Het 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 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 van 13 april 2016 over beter wetgeven.
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 45, lid 2, 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 de handeling aan het Europees Parlement en de Raad bezwaar heeft gemaakt, of indien zowel het Europees Parlement als de Raad voor 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.

TITEL IV

OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN

Artikel 51

Intrekking

Verordening (EU) nr. 1291/2013 en Verordening (EU) nr. 1290/2013 worden ingetrokken met ingang van 1 januari 2021.

Artikel 52

Overgangsbepalingen

1. Deze verordening vormt geen beletsel voor de voortzetting of de wijziging van de betrokken acties op grond van Verordening (EU) nr. 1291/2013 en Verordening (EU) nr. 1290/2013, die op die acties van toepassing blijven totdat zij worden afgesloten. Werkplannen en in werkplannen voorziene acties die in het kader van Verordening (EU) nr. 1290/2013 en in het kader van de basishandelingen van de overeenkomstige financieringsorganen zijn vastgesteld, vallen onder Verordening (EU) nr. 1290/2013 en die basishandelingen totdat zij zijn voltooid.
2. De financiële middelen voor het programma kunnen eveneens de uitgaven dekken voor noodzakelijke technische en administratieve bijstand om de overgang te waarborgen tussen het programma en de maatregelen die zijn vastgesteld in het kader van de voorgaande Verordening (EU) nr. 1291/2013.

Artikel 53

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

Voor de Raad

De voorzitter

De voorzitter

BIJLAGE I

DE ACTIVITEITEN OP HOOFDLIJNEN

De algemene en specifieke doelstellingen als bedoeld in artikel 3 worden geïmplementeerd via het programma, via de actiegebieden en de activiteiten op hoofdlijnen als omschreven in deze bijlage en in bijlage I bij het specifieke programma.

1) Pijler I "Wetenschappelijke excellentie"

Door middel van de volgende activiteiten dient deze pijler overeenkomstig artikel 4 wetenschappelijke excellentie te bevorderen, de beste talenten voor Europa aan te trekken, adequate steun aan beginnende onderzoekers te bieden en ondersteuning te bieden bij de ontwikkeling en verspreiding van wetenschappelijke excellentie en hoogwaardige kennis, methoden, vaardigheden, technologieën en oplossingen voor wereldwijde sociale, ecologische en economische uitdagingen. Deze pijler levert ook een bijdrage aan de andere specifieke doelstellingen van het programma zoals omschreven in artikel 3.

- a) Europese Onderzoeksraad: Aanbieden van aantrekkelijke en flexibele financiering om getalenteerde en creatieve individuele onderzoekers en hun teams in staat te stellen de meest veelbelovende richtingen in de wetenschappelijke grensgebieden te verkennen, ongeacht hun nationaliteit en land van herkomst en op basis van concurrentie waarbij alleen het criterium excellentie geldt.

Actiegebied: Grensverleggende wetenschap

- b) Marie Skłodowska-Curie-acties: Onderzoekers van nieuwe kennis en vaardigheden voorzien door middel van mobiliteit en beschikbaarstelling in andere landen, sectoren en disciplines, bevorderen van systemen voor opleiding en loopbaanontwikkelingen structureren en verbeteren van institutionele en nationale werving, met inachtneming van het Europees Handvest voor Onderzoekers en de Gedragscode voor de Rekrutering van Onderzoekers; daarmee helpen de Marie Skłodowska-Curie-acties de fundamenten te leggen van Europa's excellente onderzoekslandschap, stimuleren zij waar dienstig werkgelegenheid, groei en investeringen, en helpen zij oplossingen te vinden voor de huidige en toekomstige maatschappelijke uitdagingen.

Actiegebieden: Excellentie bevorderen door middel van mobiliteit van onderzoekers over grenzen, sectoren en disciplines heen; Nieuwe vaardigheden bevorderen door middel van excellente opleidingen voor onderzoekers; De personele middelen en de ontwikkeling van vaardigheden in de hele Europese Onderzoeksruijnte versterken, met inbegrip van steun voor onderzoekers met het oog op de terugkeer naar hun land van herkomst in de Unie of daarbuiten, indien dat dienstig is en door middel van een studie wordt gerechtvaardigd; Synergie verbeteren en vergemakkelijken; De bewustmaking van het publiek bevorderen.

- c) Onderzoeksinfrastructuren: Europa toerusten met duurzame onderzoeksinfrastructuren van wereldklasse die open zijn en toegankelijk voor de beste onderzoekers uit Europa en daarbuiten. Het gebruik van bestaande onderzoeksinfrastructuren aanmoedigen, waaronder die welke worden gefinancierd uit ESI-fondsen. Daardoor groeit het potentieel van onderzoeksinfrastructuren om met gebruikmaking van de FAIR-beginselen wetenschappelijke vooruitgang en innovatie te ondersteunen en open wetenschap en wetenschappelijke excellentie mogelijk te maken, naast activiteiten in het daarmee samenhangende beleid van de Unie en internationale samenwerking.

Actiegebieden: Het landschap van Europese onderzoeksinfrastructuren consolideren en ontwikkelen; Onderzoeksinfrastructuren openen, integreren en onderling verbinden; Versterking van het Europees beleid inzake onderzoeksinfrastructuren en van de internationale samenwerking; Stimulering van de rol en activiteiten van Europese onderzoeksinfrastructuren op het vlak van innovatie en opleiding.

2) Pijler II "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen"

Door middel van de volgende activiteiten dient deze pijler overeenkomstig artikel 4 het creëren en beter verspreiden van hoogwaardige nieuwe kennis, technologieën en duurzame oplossingen te ondersteunen, het concurrentievermogen van de Europese industrie te versterken, de impact van onderzoek en innovatie op het gebied van de ontwikkeling, de ondersteuning en de uitvoering van het beleid van de Unie te verbeteren, en de toepassing van innovatieve oplossingen in het bedrijfsleven, met name in kmo's en startende ondernemingen, en in de samenleving te ondersteunen om mondiale uitdagingen aan te pakken. Deze pijler dient ook een bijdrage te leveren aan de andere specifieke doelstellingen van het programma zoals omschreven in artikel 3.

Sociale en geesteswetenschappen dienen volledig te worden geïntegreerd in alle clusters, met inbegrip van specifieke en gerichte activiteiten.

Om een maximale flexibiliteit van het effect en synergie te garanderen, worden onderzoeks- en innovatieactiviteiten georganiseerd in zes clusters, die afzonderlijk en samen interdisciplinaire, sectoroverschrijdende, beleidsoverschrijdende en internationale samenwerking zullen stimuleren. Voor synergie en synchronisatie tussen de clusters, met name inzake "Klimaat en Energie" en "Mobiliteit", wordt gezorgd door middel van een passende coördinatie tussen de clusters bij de opstelling van de werkprogramma's en via de betrokken formaties van het programmacomité. Activiteiten uit een breed scala van niveaus van technologische paraatheid (TRL's), met inbegrip van lagere TRL's, zullen worden opgenomen in deze pijler van Horizon Europa.

Elk cluster draagt bij aan verschillende duurzameontwikkelingsdoelen; veel duurzameontwikkelingsdoelen worden ondersteund door meer dan één cluster.

De O&I-activiteiten worden verricht in een of meer van de volgende clusters:

- a) Cluster "Gezondheid": Verbetering en bescherming van de gezondheid en het welzijn van burgers van alle leeftijden, door het genereren van nieuwe kennis, door het ontwikkelen van innovatieve oplossingen, en door ervoor te zorgen dat waar dienstig een genderperspectief wordt opgenomen met het oog op preventie, diagnose, monitoring, behandeling en genezing van ziekten; beperking van gezondheidsrisico's, bescherming van de bevolking en bevordering van goede gezondheid en welzijn, ook op het werk; publieke gezondheidszorgstelsels kosteneffectiever, rechtvaardiger en duurzamer maken; armoedeziekten voorkomen; en participatie en zelfbeheer van patiënten ondersteunen en mogelijk maken.

Actiegebieden: Gezondheid gedurende de hele levensloop; Gezondheidsbepalende sociale en milieufactoren; Niet-overdraagbare en zeldzame ziekten; Infectieziekten, met inbegrip van armoedeziekten en verwaarloosde ziekten; Instrumenten, technologieën en digitale oplossingen voor gezondheid en zorg, met inbegrip van gepersonaliseerde geneeskunde; Gezondheidszorgstelsels.

- b) Cluster "Cultuur en inclusieve samenleving": Versterking van de democratische waarden, zoals de rechtsstaat en de fundamentele rechten, de bescherming van ons cultureel erfgoed, en het bevorderen van sociaaleconomische hervormingen die bijdragen aan inclusie en groei, met inbegrip van migratiemanagement en integratie van migranten.

Actiegebieden: Bestuur en democratie; Cultureel erfgoed; Sociale en economische transformaties.

- c) Cluster "Civiele veiligheid voor de samenleving": Een antwoord bieden op de uitdagingen als gevolg van de aanhoudende bedreigingen voor de veiligheid, met inbegrip van cyber-criminaliteit, evenals natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen.

Actiegebieden: Rampbestendige samenlevingen; Bescherming en beveiliging; Cyber-beveiliging.

- d) Cluster "Digitaal, industrie en ruimte": Versterking van capaciteiten en het veiligstellen van de Europese soevereiniteit in cruciale ontsluitende technologieën voor digitalisering en productie, en op het gebied van ruimtetechnologie, over de gehele waardeketen, om een concurrerende, digitale, koolstofarme en circulaire industrie op te bouwen; zorgen voor een duurzame aanvoer van grondstoffen; geavanceerde materialen ontwikkelen en de basis leggen voor vooruitgang en innovatie in alle wereldwijde maatschappelijke uitdagingen.

Actiegebieden: Industriële technologieën; Digitale sleuteltechnologieën; Opkomende ontsluitende technologieën; Geavanceerde materialen; Kunstmatige intelligentie en robotica; Internet van de volgende generatie; Geavanceerde informatica en "big data"; Circulaire industrie; Koolstofarme en schone industrieën; Ruimtevaart, met inbegrip van aardobservatie.

- e) Cluster "Klimaat en Energie": Bestrijding van klimaatverandering door een beter inzicht in de oorzaken, evolutie, risico's, effecten en kansen te verkrijgen, door de energiesector klimaat- en milieuvriendelijker, efficiënter, concurrerender, slimmer, veiliger en weerbaarder te maken, door de Unie beter bestand te maken tegen externe schokken en door het sociale gedrag in het licht van de duurzameontwikkelingsdoelen aan te passen.

Actiegebieden: Klimaatwetenschap en oplossingen; Energievoorziening; Energiesystemen en -netwerken; Gebouwen en industriële installaties in energietransitie; Gemeenschappen en steden; Industrieel concurrentievermogen op het gebied van vervoer; Energieopslag.

- ee) Cluster "Mobiliteit": De vervoersector en voertuigen klimaat- en milieuvriendelijker, efficiënter en concurrerender, slimmer, veiliger en weerbaarder maken.

Actiegebieden: Industrieel concurrentievermogen op het gebied van vervoer; Schoon, veilig en toegankelijk vervoer en mobiliteit; Slimme mobiliteit;

- f) Cluster "Bio-economie, levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen en milieu": Bescherming van het milieu, herstel, duurzaam beheer en gebruik van natuurlijke en biologische hulpbronnen van land en zee om de achteruitgang van biodiversiteit te stoppen, voedsel- en voedingszekerheid voor iedereen te verbeteren en de overgang naar een koolstofarme, hulpbronnenefficiënte en circulaire economie en duurzame bio-economie te bevorderen.

Actiegebieden: Milieuobservatie; Biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen; Landbouw, bosbouw en plattelandsgebieden; Zeeën, oceanen en binnenwateren; Voedselsystemen; Systemen voor bio-innovatie in de EU-bio-economie; Circulaire systemen.

- g) Niet-nucleaire eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek: Genereren van hoogwaardige wetenschappelijke gegevens voor efficiënt en betaalbaar goed openbaar beleid. Voor een verstandig ontwerp van nieuwe initiatieven en voorstellen voor EU-wetgeving moet men beschikken over transparante, volledige en evenwichtige gegevens, en bij de uitvoering van het beleid zijn gegevens nodig om het beleid aan te toetsen en er toezicht op te houden. Het GCO zal het EU-beleid voorzien van onafhankelijke wetenschappelijke en technische ondersteuning tijdens de gehele beleidscyclus. Het GCO zal zijn onderzoek toespitsen op de EU-beleidsprioriteiten.

Actiegebieden: Gezondheid; inclusie, creativiteit en cultuur, civiele veiligheid voor de samenleving; digitaal en industrie; klimaat, energie en mobiliteit; bio-economie, levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen en milieu; ondersteuning van de werking van de interne markt en de economische governance van de Unie; ondersteuning van de lidstaten bij de tenuitvoerlegging van wetgeving en ontwikkeling van strategieën voor slimme specialisatie; analytische instrumenten en methoden voor beleidsvorming; kennisbeheer; kennis- en technologieoverdracht; steun aan wetenschap voor beleidsplatforms.

3) Pijler III "Innovatief Europa"

Door middel van de volgende activiteiten dient deze pijler overeenkomstig artikel 4 alle vormen van innovatie in de eerste plaats in kmo's te ondersteunen door het faciliteren van technologische ontwikkeling, demonstratie en overdracht van kennis en het ondersteunen van het op de markt brengen van innovatieve oplossingen. Deze pijler dient ook een bijdrage te leveren aan de andere specifieke doelstellingen van het programma zoals omschreven in artikel 3. De EIC zal voornamelijk uitvoering geven aan twee soorten acties: de Pathfinder, die hoofdzakelijk middels gezamenlijk onderzoek wordt uitgevoerd, en de Accelerator.

- a) Europese Innovatieraad: bevorderen van allerlei vormen van innovatie, met een sterke klemtoon op baanbrekende en disruptieve innovaties met potentieel voor opschaling naar internationaal en EU-niveau.

Actiegebieden: Pathfinder: ondersteuning van toekomstige en opkomende baanbrekende, marktcreërende en/of "deep tech"-technologieën; Accelerator: overbrugging van de financieringskloof tussen late stadia van onderzoek en innovatie en de acceptatie door de markt, om op een doeltreffende manier baanbrekende marktcreërende innovatie mogelijk te maken en bedrijven op te schalen waar de markt geen houdbare financiering biedt; aanvullende activiteiten, zoals prijzen en beurzen, en zakelijke diensten met toegevoegde waarde.

- b) Europese innovatie-ecosystemen

Actiegebieden: waar nodig in samenwerking met het EIT contact leggen met de nationale en regionale spelers op het gebied van innovatie, en ondersteuning van de uitvoering van gezamenlijke grensoverschrijdende innovatieprogramma's door lidstaten, regio's en geassocieerde landen, gaande van de uitwisseling van praktijken en kennis in verband met de regelgeving inzake innovatie tot de verbetering van "zachte vaardigheden" voor innovatie en tot onderzoeks- en innovatieacties, waaronder open of gebruikersgedreven innovatie, om de doeltreffendheid van het Europese innovatiesysteem te vergroten. Dit dient te worden uitgevoerd in synergie met onder meer de EFRO-steun voor innovatieve ecosystemen en interregionale partnerschappen in verband met kwesties van slimme specialisatie.

- c) Het Europees Instituut voor innovatie en technologie

[Actiegebieden: Duurzame innovatie-ecosystemen in heel Europa versterken en uitbreiden; Bevorderen van de ontwikkeling van ondernemers- en innovatievaardigheden in het perspectief van een leven lang leren en ondersteunen van de transformatie van universiteiten in de EU naar ondernemerschap; Nieuwe oplossingen voor wereldwijde maatschappelijke uitdagingen op de markt brengen; Synergie en toegevoegde waarde binnen Horizon Europa; samenhang met de grootschalige en risicovolle steunverlening van de EIC aan veelbelovende innovatoren, door starters en doorgroeiers te steunen.]

4) Deel "Verbreden van de deelname en versterken van de Europese Onderzoeksruimte"

Door middel van de volgende activiteiten optimaliseert dit deel van het programma overeenkomstig artikel 4 de verwezenlijkingen van het programma op het vlak van het verbreden van de deelname en het versterken van de Europese Onderzoeksruimte. Het is gericht op het versterken van samenwerkingsverbanden in heel Europa, het openstellen van Europese O&I-netwerken en het benutten van het potentieel van het in de Unie aanwezige talent. Voorts draagt het bij tot een grotere zichtbaarheid van wetenschappen in de samenleving. Het ondersteunt de specifieke doelstellingen van het programma zoals omschreven in artikel 3, alsook specifieke maatregelen voor het vergroten van de deelname van lidstaten die laag scoren op O&O. Dit deel zal het gehele programma ondersteunen, maar zal vooral activiteiten stimuleren die bijdragen tot het aantrekken van talent, het bevorderen van brain circulation en het voorkomen van braindrain, een meer op kennis gebaseerd, innovatief en gendergelijk Europa, dat voorop loopt in de wereldwijde concurrentiestrijd, dat grensoverschrijdende samenwerking stimuleert en aldus de nationale sterke punten en het nationale potentieel in heel Europa optimaliseert, in een goed presterende Europese Onderzoeksruimte (EOR), waarbinnen kennis en hooggeschoolde arbeidskrachten vrij circuleren, waar de resultaten van O&I worden begrepen en vertrouwd door geïnformeerde burgers en de hele maatschappij ten goede komen, en waar het EU-beleid, met name het O&I-beleid, gebaseerd is op hoogwaardige wetenschappelijke gegevens.

Het dient tevens activiteiten te ondersteunen die gericht zijn op het verbeteren van de kwaliteit van voorstellen van juridische entiteiten uit lidstaten die laag scoren op O&O, zoals professionele voorafgaande toetsing van voorstellen en adviezen, en op het stimuleren van de werkzaamheden van de nationale contactpunten ter ondersteuning van internationale netwerkactiviteiten, alsmede activiteiten ter ondersteuning van juridische entiteiten uit lidstaten die laag scoren op O&O bij de deelname aan reeds geselecteerde samenwerkingsprojecten waaraan ze nog niet deelnemen.

Actiegebieden: Verbreden van de deelname en delen van excellentie via teamvorming, samenwerkingsverbanden, EOR-leerstoelen, COST en activiteiten ter stimulering van brain circulation; Hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem, bijvoorbeeld door ondersteuning van de hervorming van het nationaal onderzoeks- en innovatiebeleid, het aanbieden van een aantrekkelijke loopbaanomgeving en het ondersteunen van gendergelijkheid en burgerwetenschap.

BIJLAGE Ia

EUROPEES INSTITUUT VOOR INNOVATIE EN TECHNOLOGIE (EIT)

Bij de uitvoering van de programma-activiteiten van het EIT geldt het volgende:

1. Motivering

Zoals duidelijk is aangegeven in het verslag van de groep op hoog niveau inzake het optimaal benutten van het effect van de O&I-programma's van de EU (de Lamy-groep), is de beste weg voorwaarts "educatie voor de toekomst en investeren in mensen die de verandering gaan doorvoeren". De Europese universiteiten worden in het bijzonder opgeroepen ondernemerschap te stimuleren, grenzen tussen vakgebieden te slechten en een vaste plaats te bieden aan sterke vakgebiedoverstijgende samenwerking tussen het bedrijfsleven en de academische wereld. Uit recente enquêtes blijkt dat de toegang tot talent veruit de belangrijkste factor is die een rol speelt bij de locatiekeuze van Europese starters. Onderwijs in ondernemerschap en opleidingskansen spelen een doorslaggevende rol bij het ontwikkelen tot toekomstige innovators en de ontwikkeling van de vaardigheden van bestaande innovators om hun ondernemingen succesvoller te maken. Toegang tot ondernemerstalent, toegang tot professionele diensten, kapitaal en markten op EU-niveau, en het samenbrengen van de belangrijkste partijen bij innovatie rond een gezamenlijk doel, vormen essentiële elementen van de bevordering van een innovatie-ecosysteem. De inspanningen in de hele EU moeten worden gecoördineerd om een kritische massa van onderling verbonden ondernemingsclusters en ecosystemen in de hele EU te creëren.

Er zijn nog inspanningen nodig om ecosystemen te ontwikkelen waarin onderzoekers, innovators, industriële ondernemingen en overheden eenvoudig kunnen samenwerken. De innovatie-ecosystemen werken immers door een aantal oorzaken nog niet optimaal:

- de interactie tussen de partijen bij innovatie wordt nog altijd belemmerd door barrières van organisatorische, regelgevende en culturele aard;
- de inspanningen om de innovatiesystemen te versterken worden onvoldoende gecoördineerd en hebben geen scherpe focus op specifieke doelstellingen en effecten.

Om toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden, de kansen van nieuwe technologieën te benutten en bij te dragen tot duurzame economische groei, banen, concurrentievermogen en het welzijn van de burgers in Europa, moet de innovatiecapaciteit van Europa verder worden versterkt door: bevordering van de creatie van nieuwe omgevingen die samenwerking en innovatie bevorderen; vergroting van het innoverend vermogen van de universiteits- en onderzoekssector; ondersteuning van een nieuwe generatie ondernemers; bevordering van de oprichting en ontwikkeling van innovatieve ondernemingen.

Door de aard en de omvang van de uitdagingen waarvoor men bij innovatie wordt gesteld, is het nodig partijen en middelen op Europese schaal met elkaar te verbinden en te mobiliseren door grensoverschrijdende samenwerking te bevorderen. De muren tussen vakgebieden en tussen verschillende waardeketens moeten worden geslecht en er moet een gunstig klimaat worden geschapen waarin kennis en deskundigheid kunnen worden uitgewisseld en ondernemingstalenten kunnen worden ontwikkeld en aangetrokken.

2. Actiegebieden

2.1. *Duurzame innovatie-ecosystemen in heel Europa*

In overeenstemming met de EIT-verordening en de strategische innovatieagenda zal het EIT een grotere rol spelen bij de versterking van duurzame innovatie-ecosystemen in heel Europa. Daarbij zal het EIT hoofdzakelijk gebruik blijven maken van zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's), de grootschalige Europese partnerschappen die specifieke maatschappelijke uitdagingen aanpakken. Het zal de omringende innovatie-ecosystemen blijven versterken door ze open te stellen en door de integratie van onderzoek, innovatie en onderwijs te bevorderen. Voorts zal het EIT zijn regionaal innovatieprogramma (EIT-RIS) uitbreiden om slecht presterende regio's in heel Europa de innovatiekloof te helpen overbruggen. Het EIT zal werken met innovatie-ecosystemen die veelbelovend zijn vanwege hun strategie, thematische afstemming en impact, in nauwe synergie met de strategieën en platforms voor slimme specialisatie.

Grote lijnen

- Versterking van de doeltreffendheid van de bestaande KIG's, waarbij de mogelijkheid wordt geboden van transitie naar zelfvoorziening op lange termijn, en oprichting van nieuwe KIG's voor een beperkt aantal thematische gebieden;

- regio's in landen die matig presteren op het gebied van innovatie sneller op weg helpen naar excellente prestaties, waar nodig in nauwe samenwerking met de betreffende structuurfondsen.

2.2. *Innovatie en ondernemersvaardigheden in het perspectief van een leven lang leren, met inbegrip van het vergroten van de capaciteit van universiteiten in heel Europa*

De onderwijsactiviteiten van het EIT zullen worden versterkt om innovatie en ondernemerschap te bevorderen door beter onderwijs en betere opleidingen. Er zal meer nadruk komen te liggen op de ontwikkeling van menselijk kapitaal, door uitbreiding van de bestaande onderwijsprogramma's van de KIG's van het EIT om studenten en professionals hoogwaardige onderwijsprogramma's op basis van innovatie en ondernemerschap te blijven bieden, die in het bijzonder passen in de industriële en vaardighedenstrategie van de EU. Daarbij kan het gaan om onderzoekers en innovators die ondersteund worden in het kader van andere delen van Horizon Europa, in het bijzonder MSCA. Het EIT zal ook steun verlenen voor de modernisering van universiteiten in heel Europa en de opname ervan in innovatie-ecosystemen, door bevordering en vergroting van hun ondernemerschapspotentieel en de ondernemerschapscapaciteiten en door de universiteiten aan te moedigen beter te anticiperen op de nieuwe vaardigheidsbehoeften.

Grote lijnen

- Ontwikkeling van innovatieve onderwijsprogramma's die rekening houden met de toekomstige behoeften van de industrie en van horizontale programma's die aan studenten, ondernemers en professionals in heel Europa en daarbuiten worden aangeboden, en waarin specialistische en sectorspecifieke kennis wordt gecombineerd met innovatie- en ondernemersvaardigheden, zoals vaardigheden op hightechgebied die verband houden met digitale en sleuteltechnologieën;
- versterking en uitbreiding van het EIT-merk om op basis van partnerschappen tussen verschillende instellingen voor hoger onderwijs, onderzoekscentra en bedrijven de zichtbaarheid en de erkenning van EIT-onderwijsprogramma's te vergroten, en aanbod van onderwijsprogramma's die gebaseerd zijn op "al doende leren" en doelgericht onderwijs in ondernemerschap, alsook mobiliteit tussen landen, organisaties en sectoren;

- ontwikkeling van de innovatie- en ondernemerschapscapaciteiten van het hoger onderwijs door de expertise van de EIT-gemeenschap in het verbinden van onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven te gebruiken;
- versterking van de rol van de alumnigemeenschap van het EIT als rolmodel voor nieuwe studenten en sterk instrument voor de communicatie over het effect van het EIT.

2.3. Nieuwe oplossingen voor de markt

Het EIT zal ondernemers, innovators, onderzoekers, opleiders, studenten en andere partijen bij innovatie stimuleren en in staat stellen in multidisciplinaire teams samen te werken aan de ontwikkeling van ideeën en de omzetting van die ideeën in zowel stapsgewijze als disruptieve innovaties. De activiteiten zullen berusten op een grensoverschrijdende "open innovatie"-benadering, waarbij de nadruk zal liggen op de activiteiten van de kennisdriehoek die tot succes kunnen leiden (zo kunnen de ontwikkelaars van het project betere toegang krijgen tot: afgestudeerden met specifieke kwalificaties, lead users, starters met innovatieve ideeën, bedrijven in het buitenland met relevante aanvullende middelen enz.).

Grote lijnen

- Ondersteuning van de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten, waarbij de actoren van de kennisdriehoek samenwerken om oplossingen marktrijp te maken;
- verlening van hoogwaardige diensten en ondersteuning aan innovatieve ondernemingen, met inbegrip van technische bijstand om producten of diensten te perfectioneren, inhoudelijke mentoring, ondersteuning om beoogde klanten aan te trekken en kapitaal te verwerven, teneinde snel de markt te bereiken en het groeiproces te versnellen.

2.4. *Synergie en toegevoegde waarde binnen Horizon Europa*

Het EIT zal nog meer proberen synergie en complementariteit met andere actoren en initiatieven op EU- en wereldniveau te benutten, en zijn netwerk van samenwerkende organisaties op zowel strategisch als operationeel niveau uitbreiden.

Grote lijnen

- Samenwerking met de EIC bij de stroomlijning van de steun aan sterk innovatieve ondernemingen in de opstart- en opschaalfase (d.w.z. financiering en diensten), in het bijzonder via de KIG's;
- planning en uitvoering van EIT-activiteiten om maximale synergie en complementariteit te bereiken met de acties in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen";
- Overleg met de EU-lidstaten op zowel nationaal als regionaal niveau, instelling van een gestructureerde dialoog en coördinatie van de inspanningen om synergie met de nationale en regionale initiatieven, waaronder de strategieën voor slimme specialisatie, mogelijk te maken, teneinde goede praktijken en geleerde lessen te signaleren, uit te wisselen en te verspreiden;
- Uitwisseling en verspreiding van innovatieve praktijken en geleerde lessen en bijdragen tot het innovatiebeleid in Europa, in coördinatie met andere onderdelen van Horizon Europa;
- Levering van input voor de besprekingen over het innovatiebeleid en bijdragen tot de opstelling en uitvoering van de EU-beleidsprioriteiten door voortdurend samen te werken met alle betrokken diensten van de Europese Commissie, andere EU-programma's en de belanghebbenden daarbij, en nader onderzoek van de mogelijkheden in het kader van beleidsuitvoeringsinitiatieven;
- Benutting van synergie met andere EU-programma's die de ontwikkeling van menselijk kapitaal en innovatie ondersteunen (bv. ESF+, EFRO, Erasmus en Cosme Plus/interne markt);

- Opbouw van strategische allianties met de belangrijkste partijen bij innovatie op internationaal en EU-niveau, en ondersteuning van KIG's bij het aangaan van samenwerkingsverbanden en allianties met belangrijke partners van de kennisdriehoek uit derde landen, teneinde nieuwe markten te openen voor door KIG's gesteunde oplossingen en financiering en talenten uit andere landen aan te trekken. De deelname van derde landen dient te worden bevorderd.]

BIJLAGE II

SOORTEN ACTIES

Het programma wordt uitgevoerd met een beperkt aantal "soorten acties", die worden gekenmerkt door hun verschillende doelstellingen en voorwaarden.

De belangrijkste soorten acties zijn:

- Onderzoeks- en innovatieactie: een actie hoofdzakelijk bestaande uit activiteiten die zijn gericht op het ontwikkelen van nieuwe kennis en/of het verkennen van de haalbaarheid van nieuwe of verbeterde technologieën, producten, werkwijzen, diensten of oplossingen. Hierbij kan het onder meer gaan om fundamenteel en toegepast onderzoek, technologische ontwikkeling en integratie, testen, demonstreren en valideren van een kleinschalig prototype in een laboratorium of gesimuleerde omgeving;
- Innovatieactie: actie die hoofdzakelijk bestaat uit werkzaamheden die rechtstreeks zijn gericht op het creëren van plannen en regelingen of ontwerpen van nieuwe, gewijzigde of verbeterde producten, processen of diensten, eventueel met inbegrip van prototyping, tests, demonstraties, proefprojecten, grootschalige productvalidatie en markttoepassing;
- Acties voor innovatie en op de markt brengen: acties die een innovatieactie omvatten, en andere activiteiten die noodzakelijk zijn om een innovatie in de markt te zetten, met inbegrip van de opschaling van bedrijven, het verschaffen van gemengde Horizon Europa-financiering (een mix van subsidie-achtige financiering en particuliere financiering);
- Door de ERC gefinancierd grensverleggend onderzoek (met inbegrip van de conceptvalidaties van de EOR): door hoofdonderzoekers geleide onderzoeksacties, die door een of meer begunstigden worden georganiseerd (uitsluitend ERC);
- Opleidings- en mobiliteitsactie: acties gericht op verbetering van vaardigheden, kennis en de loopbaanvooruitzichten van onderzoekers op basis van mobiliteit tussen landen, en, in voorkomend geval, tussen sectoren en disciplines;

- Medefinancieringsacties voor programma's: actie om meerjarige medefinanciering te verstrekken voor een activiteitenprogramma dat is vastgesteld en/of uitgevoerd door entiteiten die onderzoeks- en innovatieprogramma's, andere dan financieringsorganen van de Unie, beheren en/of financieren. Een dergelijk activiteitenprogramma kan ondersteuning bieden voor netwerkvorming en coördinatie, onderzoek, innovatie, proefprojecten, innovatie- en marktintroductieacties, opleidings- en mobiliteitsacties, bewustwording en communicatie, verspreiding en exploitatie, en daartoe alle financiële steun verlenen, zoals subsidies, prijzen, inkoop, evenals gemengde Horizon Europa-financiering of een combinatie hiervan. De medefinancieringsacties voor programma's kunnen rechtstreeks door die entiteiten zelf worden uitgevoerd of door derden die namens hen optreden;
- Precommerciële inkoopactie: actie met het primaire doel precommerciële inkoop te verrichten, die wordt uitgevoerd door begunstigden die aanbestedende diensten of aanbestedende instanties zijn;
- Actie voor overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen: actie met het primaire doel gezamenlijke of gecoördineerde overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen te plaatsen, die worden uitgevoerd door begunstigden die aanbestedende diensten of aanbestedende instanties zijn;
- Coördinatie- en ondersteuningsactie: maatregel die bijdraagt aan de doelstellingen van het programma, met uitzondering van onderzoek- en innovatieactiviteiten (behalve wanneer in het kader van het onderdeel "Verbreden van de deelname en topkwaliteit delen" van het deel "Verbreden van de deelname en versterken van de Europese Onderzoeksruimte"), zoals normalisatie, verspreiding, voorlichting en communicatie, netwerkactiviteiten, coördinerende of ondersteunende diensten, beleidsdialogen en wederzijdse leerervaringen en studies; bottom-up coördinatie zonder medefinanciering van onderzoeksactiviteiten door de EU waardoor juridische entiteiten uit de lidstaten en geassocieerde landen kunnen samenwerken om de Europese Onderzoeksruimte te versterken;
- Aanmoedigingsprijs: prijs om investeringen in een bepaalde richting aan te moedigen, door vóór de uitvoering van de werkzaamheden een doel vast te stellen;

- Erkenningsprijs: prijs om resultaten uit het verleden en excellent werk te belonen nadat dit is uitgevoerd;

Openbare aanbesteding: om delen van het programma die betrekking hebben op strategische belangen en de autonomie van de Unie uit te voeren en om, voor eigen doelstellingen van de Commissie, openbare aanbestedingen te organiseren voor studies, producten, diensten en vermogens; openbare aanbestedingen kunnen ook de vorm aannemen van een pre-commerciële inkoop of een overheidsopdracht voor innovatieve oplossingen door de Commissie of financieringsorganen in eigen naam of gezamenlijk met aanbestedende diensten en aanbestedende instanties uit lidstaten en geassocieerde landen.

- Acties onder contract: onderzoeks- en innovatieactiviteiten waaraan de Unie financiële steun verleent en die door deelnemers worden ondernomen;
- Rechtstreekse acties: door de Commissie via het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) uitgevoerde onderzoeks- en innovatieactiviteiten.

BIJLAGE III

PARTNERSCHAPPEN

Europese partnerschappen worden geselecteerd, uitgevoerd, gemonitord, geëvalueerd, afgebouwd en vernieuwd aan de hand van de volgende criteria:

1) Selectie:

- a) Aantonen dat het Europees partnerschap doeltreffender is bij de verwezenlijking van de desbetreffende doelstellingen van het programma door de betrokkenheid en de inzet van partners, met name door duidelijke effecten voor de EU en haar burgers teweeg te brengen, vooral met het oog op het aanpakken van mondiale uitdagingen en de verwezenlijking van onderzoeks- en innovatiedoelstellingen, het veiligstellen van het concurrentievermogen van de EU en het bijdragen tot de versterking van de Europese ruimte van onderzoek en innovatie en, waar van toepassing, internationale verplichtingen;

In geval van geïnstitutionaliseerde Europese partnerschappen die zijn vastgesteld in overeenstemming met artikel 185 VWEU is de deelname van ten minste 40 % van de EU-lidstaten verplicht;

- b) Coherentie en synergie van het Europees Partnerschap binnen het onderzoeks- en innovatielandschap in de EU waarbij de regels van Horizon Europa zo strikt mogelijk gevolgd worden;
- c) Transparantie en openheid van het Europees partnerschap met betrekking tot de identificatie van prioriteiten en doelstellingen inzake verwachte resultaten en effecten, en betreffende de betrokkenheid van partners en belanghebbenden uit de hele waardeketen, uit verschillende sectoren en disciplines, met inbegrip van internationale, voor zover dit relevant is en niet van invloed op het Europees concurrentievermogen; duidelijke voorwaarden voor de promotie van de deelname van mkb's/kmo's en voor de verspreiding en exploitatie van resultaten, met name door mkb's/kmo's, en ook door intermediaire organisaties;

- d) Demonstratie vooraf van de meerwaarde en het richtingeffect van het Europees Partnerschap, met inbegrip van een gemeenschappelijke strategische visie inzake het doel van het Europees partnerschap. Deze visie zal met name het volgende omvatten:
- omschrijving van meetbare verwachte concrete doelstellingen, prestaties en effecten binnen specifieke termijnen, met inbegrip van de cruciale economische en/of maatschappelijke waarde voor Europa;
 - demonstratie van de verwachte kwalitatieve en significante kwantitatieve hefboomeffecten, met inbegrip van een methode voor het meten van kernprestatie-indicatoren;
 - werkwijzen om flexibiliteit van de uitvoering te verzekeren en om zich aan te passen aan veranderend beleid, maatschappelijke of economische behoeften of wetenschappelijke vooruitgang, om het beleid tussen de het regionale, nationale en EU-niveau coherenter te maken;
 - exitstrategie en maatregelen om geleidelijk uit het programma te stappen.
- e) Vooraf aantonen dat de partners een inzet op lange termijn hebben, met inbegrip van een minimumaandeel van publieke en/of particuliere investeringen;

Bij geïnstitutionaliseerde Europese partnerschappen zijn de bijdragen – financieel of in natura – van andere partners dan de Unie ten minste gelijk aan 50 % en kunnen zij oplopen tot 75 % van de geaggregeerde budgettaire vastleggingen van het partnerschap. Voor elk geïnstitutionaliseerd Europees partnerschap zal een deel van de bijdragen van andere partners dan de Unie de vorm van een financiële bijdrage hebben. Voor andere partners dan de Unie en deelnemende staten, moeten de bijdragen hoofdzakelijk bestemd zijn voor het dekken van de kosten voor activiteiten buiten de concurrentiesfeer.

2) Uitvoering:

- a) Systematische aanpak die garandeert dat de lidstaten er al in een vroeg stadium en op een actieve manier bij betrokken worden en dat het Europees Partnerschap de verwachte effecten zal hebben via de flexibele uitvoering van gezamenlijke acties met grote Europese meerwaarde die ook verder gaan dan gezamenlijke uitnodigingen voor onderzoeks- en innovatieactiviteiten, met inbegrip van die welke verband houden met de toepassing in de markt, de regelgeving of het beleid;

- b) Passende maatregelen die zorgen voor constante openheid van het initiatief en de transparantie tijdens de uitvoering, met name voor het stellen van prioriteiten en voor deelname aan oproepen tot het indienen van voorstellen, zichtbaarheid van de Unie, communicatie- en begeleidingsmaatregelen, verspreiding en exploitatie van resultaten, met inbegrip van een duidelijke strategie voor open toegang voor de gebruikers in de hele waardeketen; gepaste maatregelen ter bevordering van de deelname en het informeren van mkb's/kmo's;
- c) Coördinatie en/of gezamenlijke activiteiten met andere betreffende initiatieven voor onderzoek en innovatie die voor effectieve synergie zorgen, onder meer om mogelijke implementatieproblemen op nationaal niveau te verhelpen en om de kosteneffectiviteit te verhogen;
- d) Toezeggingen, in het bijzonder voor financiële bijdragen, van iedere partner in overeenstemming met nationale bepalingen, tijdens de looptijd van het initiatief;
- e) In het geval van een geïstitutionaliseerd Europees partnerschap, toegang voor de Commissie en iedere deelnemende staat die de betrokken actie meefinanciert tot de resultaten en andere actiegerelateerde informatie, met het oog op de ontwikkeling, uitvoering en monitoring van het beleid of de programma's van de Unie.

3) Monitoring:

- a) Een monitoringsysteem in overeenstemming met de eisen van artikel 45, om de vorderingen bij het bereiken van de specifieke beleidsdoelstellingen, de te leveren prestaties en cruciale prestatie-indicatoren te meten, teneinde een beoordeling in de loop van de tijd van de resultaten, de effecten en potentiële behoeften aan corrigerende maatregelen mogelijk te maken;
- b) Periodieke specifieke verslaglegging over kwantitatieve en kwalitatieve hefboomeffecten, met inbegrip van toegezegde en effectief geleverde financiële bijdragen en bijdragen in natura, de zichtbaarheid en de positionering in de internationale context, invloed op onderzoek en innovatie in verband met risico's van investeringen van de particuliere sector;
- c) Precieze informatie betreffende het evaluatieproces en de resultaten van alle oproepen tot het indienen van voorstellen binnen partnerschappen, die tijdig beschikbaar en toegankelijk moet zijn in een gemeenschappelijke gegevensbank.

4) Evaluatie, geleidelijke beëindiging en vernieuwing:

- a) Evaluatie van de resultaten op Unie- en nationaal niveau in relatie tot de gedefinieerde doelstellingen en cruciale prestatie-indicatoren, als input voor de evaluatie van het programma, zoals vastgesteld in artikel 47, met inbegrip van een beoordeling van de doeltreffendste beleidsmaatregelen voor eventuele toekomstige maatregelen; en de positionering van een eventuele verlenging van een Europees partnerschap in het landschap van de Europese partnerschappen en de beleidsprioriteiten ervan in nauw overleg met de lidstaten;
- b) In geval van niet-verlenging, passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de geleidelijke beëindiging van de kaderprogrammafinanciering volgens de voorwaarden en het tijdschema verloopt die vooraf met de betrokken partners zijn overeengekomen, ongeacht de eventuele verdere transnationale financiering door nationale of andere programma's van de Unie en ongeacht particuliere investeringen.

BIJLAGE IV

SYNERGIE MET ANDERE PROGRAMMA'S

1. Synergie met het Europees Landbouwgarantiefonds en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (gemeenschappelijk landbouwbeleid - GLB) zal de volgende effecten hebben:
 - a) onderzoeks- en innovatiebehoeften van de landbouwsector en plattelandsgebieden in de EU worden met name geïdentificeerd binnen het Europees Innovatiepartnerschap "Productiviteit en duurzaamheid van de landbouw"²⁴ en in aanmerking genomen in het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma en in de werkprogramma's;
 - b) het GLB maakt optimaal gebruik van de resultaten van onderzoek en innovatie en bevordert het gebruik, de uitvoering en de toepassing van innovatieve oplossingen, met inbegrip van de oplossingen die voortvloeien uit projecten die worden gefinancierd door de kaderprogramma's voor onderzoek en innovatie en uit het Innovatiepartnerschap "Productiviteit en duurzaamheid van de landbouw";
 - c) het ELFPO ondersteunt de opname en verspreiding van kennis en oplossingen die voortvloeien uit de resultaten van het programma, hetgeen leidt tot een meer dynamische landbouwsector en nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden voor plattelandsgebieden.
2. Synergie met het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij (EFMZV) zal de volgende effecten hebben:
 - a) het programma en het EFMZV zijn onderling verbonden, aangezien de behoeften van de EU aan onderzoek en innovatie op het gebied van marien en maritiem beleid zullen worden omgezet door middel van het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma;

²⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad over het Europees Innovatiepartnerschap "Productiviteit en duurzaamheid in de landbouw" (COM(2012) 79 final).

- b) het EFMZV ondersteunt de uitrol van nieuwe technologieën en innovatieve producten, processen en diensten, in het bijzonder die welke voortvloeien uit het programma op het gebied van marien en maritiem beleid; het EFMZV bevordert ook de verzameling van gegevens in het veld en gegevensverwerking en verspreidt relevante door het programma ondersteunde acties, die op hun beurt bijdragen tot de uitvoering van het gemeenschappelijk visserijbeleid, het maritiem beleid van de EU en de internationale oceaangovernance.
3. Synergie met het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) zal de volgende effecten hebben:
- a) regelingen voor gecombineerde financiering uit het EFRO en het programma worden gebruikt om activiteiten te ondersteunen die een brug slaan tussen strategieën voor slimme specialisaties en internationale excellentie in onderzoek en innovatie, met inbegrip van gezamenlijke transregionale/transnationale programma's en pan-Europese onderzoeksinfrastructuren, met als doel de Europese Onderzoeksruimte te versterken;
 - b) het EFRO richt zich onder meer op de ontwikkeling en versterking van regionale en lokale ecosystemen voor onderzoek en innovatie en industriële hervorming, met inbegrip van steun voor de benutting van resultaten en de uitrol van nieuwe technologieën en innovatieve oplossingen uit de kaderprogramma's voor onderzoek en innovatie in het kader van het EFRO.
4. Synergie met het Europees Sociaal Fonds Plus (ESF+) zal de volgende effecten hebben:
- a) ESF+ kan de door het programma ondersteunde innovatieve onderwijsprogramma's populariseren en opschalen, door middel van nationale of regionale programma's, om mensen de vaardigheden en competenties te geven die nodig zijn voor de banen van de toekomst;
 - b) regelingen voor aanvullende financiering uit ESF+ kunnen worden gebruikt voor het ondersteunen van activiteiten om de ontwikkeling van menselijk kapitaal op het gebied van onderzoek en innovatie te bevorderen, met als doel de Europese Onderzoeksruimte te versterken;

- c) het onderdeel gezondheid van het Europees Sociaal Fonds+ populariseert innovatieve technologieën en nieuwe bedrijfsmodellen en oplossingen - met name die welke voortkomen uit de programma's - om bij te dragen aan innoverende, efficiënte en duurzame gezondheidszorgstelsels van de lidstaten en maken een betere en veiligere gezondheidszorg voor de Europese burgers toegankelijk.

5. Synergie met de Connecting Europe Facility (CEF) zal de volgende effecten hebben:

- a) tijdens het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma worden de behoeften aan onderzoek en innovatie op het gebied van vervoer, energie en de digitale sector in de EU geïnventariseerd en vastgesteld;
- b) de CEF ondersteunt de grootschalige uitrol en invoering van innovatieve nieuwe technologieën en oplossingen op het gebied van vervoer, energie en digitale infrastructuur, in het bijzonder die welke voortkomen uit de kaderprogramma's voor onderzoek en innovatie;
- c) de uitwisseling van informatie en gegevens tussen het kaderprogramma en de CEF-projecten worden bevorderd, bijvoorbeeld door de aandacht te vestigen op technologieën uit het kaderprogramma die klaar zijn om op de markt te worden gebracht, en verder kunnen worden ingezet via de CEF.

6. Synergie met het programma Digitaal Europa (DEP) zal de volgende effecten hebben:

- a) hoewel diverse door het onderhavige programma en het programma Digitaal Europa bestreken thematische gebieden convergeren, zijn de aard van de te ondersteunen acties, de verwachte outputs en hun interventielogica verschillend en complementair;

- b) behoeften aan onderzoek en innovatie in verband met digitale aspecten worden geïdentificeerd en vastgesteld in de strategische onderzoeks- en innovatieplannen van het programma; Dit omvat onder meer onderzoek en innovatie voor high performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging, de combinatie van digitale en andere ontsluitende technologieën en niet-technologische innovaties; ondersteuning voor het opschalen van ondernemingen die baanbrekende innovaties introduceren (waarvan vele digitale en fysieke technologieën worden gecombineerd); de integratie van digitale technieken in de pijler "Mondiale uitdagingen en industrieel concurrentievermogen"; en de ondersteuning aan digitale onderzoeksinfrastructuren;
- c) Het programma Digitaal Europa is toegespitst op grootschalige opbouw van digitale capaciteit en infrastructuur voor high performance computing, kunstmatige intelligentie, cyberbeveiliging en geavanceerde digitale vaardigheden die zijn gericht op de brede acceptatie en invoering in heel Europa van kritische bestaande of geteste innovatieve digitale oplossingen binnen een EU-kader op gebieden van algemeen belang (zoals gezondheidszorg, openbaar bestuur, justitie en onderwijs) of marktfalen (zoals de digitalisering van het bedrijfsleven, met name kleine en middelgrote ondernemingen); het programma Digitaal Europa wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door middel van gecoördineerde en strategische investeringen met de lidstaten, met name via gezamenlijke openbare aanbestedingen, in digitale capaciteit die wordt gedeeld in heel Europa en in EU-brede maatregelen ter ondersteuning van interoperabiliteit en normalisatie als onderdeel van de ontwikkeling van een digitale interne markt;
- d) de capaciteiten en infrastructuren van het programma Digitaal Europa worden beschikbaar gesteld aan de onderzoeks- en innovatiegemeenschap, ook voor activiteiten die door het programma worden ondersteund, met inbegrip van tests, experimenten en demonstraties in alle sectoren en disciplines;
- e) nieuwe digitale technologieën die zijn ontwikkeld in het kader van het programma, worden geleidelijk overgenomen en ingezet door het programma Digitaal Europa;
- f) de initiatieven van het programma voor de ontwikkeling van programma's voor de verwerving van vaardigheden en competenties – waaronder die welke worden geleverd op de colocatiecentra KIC-Digital van het Europees Instituut voor innovatie en technologie – worden aangevuld door de capaciteitsopbouw op het gebied van geavanceerde digitale vaardigheden, die worden ondersteund door het programma Digitaal Europa;

- g) de krachtige coördinatiemechanismen voor strategische planning en operationele procedures voor beide programma's worden onderling afgestemd, en de governance-structuren ervan brengen de respectieve diensten van de Commissie en andere betrokken diensten bij elkaar via de verschillende onderdelen van de respectieve programma's.

7. Synergie met het programma voor de interne markt zal de volgende effecten hebben:

- a) het programma voor de interne markt is gericht op de tekortkomingen van de markt die alle kleine en middelgrote ondernemingen raken, en zal ondernemerschap en de oprichting en groei van ondernemingen bevorderen. Er bestaat volledige complementariteit tussen het programma voor de interne markt en het optreden van de toekomstige Europese innovatieraad voor innovatieve ondernemingen, en op het gebied van de ondersteunende diensten voor kmo's, in het bijzonder wanneer in de markt geen houdbare financiering te vinden is;
- b) via het Enterprise Europe Network en andere bestaande ondersteunende structuren voor kmo's (bv. nationale contactpunten en innovatiebureaus) kunnen ondersteunende diensten in het kader van de Europese innovatieraad worden verleend.

8. Synergie met het programma voor het milieu en klimaatactie (LIFE) zal de volgende effecten hebben:

Tijdens het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma worden de behoeften aan onderzoek en innovatie op het gebied van milieu, klimaat en energie in de EU geïnterpreteerd en vastgesteld. LIFE zal blijven functioneren als katalysator voor de uitvoering van milieu-, klimaat- en toepasselijk energiebeleid en -wetgeving, inclusief resultaten van de toepassing van onderzoek en innovatie uit het programma, en zal bijdragen aan het inzetten ervan op nationaal en (inter-)regionaal niveau, waar het kan helpen bij de aanpak van problemen op het vlak van milieu, klimaat of de overgang naar schone energie. Met name zal LIFE impulsen blijven geven aan synergie met het programma door bij de evaluatie een bonus toe te kennen aan voorstellen waarin de resultaten van het programma zijn verwerkt. Standaard actieprojecten van het LIFE-programma ondersteunen het ontwikkelen, testen of demonstreren van geschikte technologieën of methoden voor de uitvoering van het milieu- en klimaatbeleid van de EU, dat vervolgens op grote schaal kan worden ingezet, gefinancierd uit andere bronnen, waaronder door het programma. De Europese innovatieraad die door het onderhavige programma in het leven is geroepen, kan ondersteuning verlenen aan de opschaling en exploitatie van nieuwe baanbrekende ideeën die kunnen voortvloeien uit de uitvoering van LIFE-projecten.

9. Synergie met het Erasmusprogramma zal de volgende effecten hebben:

- a) middelen uit een combinatie van het onderhavige programma en het Erasmus-programma worden gebruikt ter ondersteuning van activiteiten die de Europese hogeronderwijsinstellingen moeten versterken en moderniseren. Het programma zal de steun van het Erasmusprogramma voor het initiatief "Europese universiteiten" aanvullen, inzonderheid de onderzoeksdimensie daarvan als onderdeel van de ontwikkeling van nieuwe gezamenlijke en geïntegreerde duurzame en langetermijnstrategieën inzake onderwijs, onderzoek en innovatie, op basis van transdisciplinaire en sectoroverschrijdende benaderingen om van de kennisdriehoek een realiteit te maken en een impuls aan de economische groei te geven;

- b) het onderhavige programma en het Erasmus-programma bevorderen de integratie van onderwijs en onderzoek door het voor hogeronderwijsinstellingen gemakkelijker te maken om gemeenschappelijke strategieën voor onderwijs, onderzoek en innovatie op te zetten, om de onderwijsgegenden te informeren over de recentste bevindingen en onderzoekspraktijken, en om een actieve onderzoekservaring te bieden aan alle studenten en personeel uit het hoger onderwijs en vooral aan onderzoekers, en om andere activiteiten te ondersteunen die hoger onderwijs, onderzoek en innovatie integreren.

10. Synergie met het Europees ruimtevaartprogramma zal de volgende effecten hebben:

- a) tijdens het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma worden de behoeften aan onderzoek en innovatie van alle schakels van de ruimtevaartsector in de EU geïnventariseerd en vastgesteld; onderzoeksactiviteiten op het gebied van ruimtevaart via Horizon Europa worden ten uitvoer gelegd met betrekking tot aanbestedingen en subsidiabiliteit van entiteiten, in overeenstemming met de bepalingen van de ruimtevaartprogramma, indien van toepassing;
- b) ruimtevaartgegevens en -diensten die als publiek goed door het Europees ruimteprogramma beschikbaar worden gesteld, worden gebruikt om door middel van onderzoek en innovatie baanbrekende oplossingen te ontwikkelen, met inbegrip van het kaderprogramma, met name voor duurzame levensmiddelen en natuurlijke hulpbronnen, monitoring van klimaat, slimme steden, geautomatiseerde voertuigen, veiligheid en rampenbeheersing;
- c) de DIAS-diensten (Data and Information Access Services) van Copernicus zullen bijdragen tot de Europese open wetenschapscloud en aldus de toegang tot Copernicusgegevens voor onderzoekers en wetenschappers vergemakkelijken; de onderzoeksinfrastructuren, en met name de netwerken voor observatie ter plaatse zullen van essentieel belang zijn voor de observatie-infrastructuur ter plaatse die de Copernicusdiensten ondersteunen, en zij profiteren op hun beurt van informatie die door de Copernicusdiensten wordt geproduceerd.

11. Synergie met het instrument voor nabuurschapsbeleid, ontwikkeling en internationale samenwerking ("het externe instrument") zal als effect hebben dat de onderzoeks- en innovatieactiviteiten van het programma met deelname van derde landen en doelgerichte internationale samenwerkingsacties streven naar afstemming en samenhang met parallelle marktintroductie- en capaciteitsopbouwactiviteiten en versterking van de capaciteiten op basis van het externe instrument, op basis van een gezamenlijke vaststelling van behoeften en werkterreinen tijdens het strategisch onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het programma.
12. Synergie met het Fonds voor interne veiligheid en het instrument voor grensbeheer in het kader van het Fonds voor geïntegreerd grensbeheer zal de volgende effecten hebben:
 - a) tijdens het strategische onderzoeks- en innovatieplanningsproces van het onderhavige programma worden de behoeften aan onderzoek en innovatie op het gebied van veiligheid en geïntegreerd grensbeheer geïnventariseerd en vastgesteld;
 - b) het Fonds voor interne veiligheid en het Fonds voor geïntegreerd grensbeheer ondersteunen de ontwikkeling van innoverende nieuwe technologieën en oplossingen, met name die welke voortkomen uit de kaderprogramma's voor onderzoek en innovatie op het gebied van veiligheidsonderzoek.
13. Synergie met het InvestEU-fonds zal de volgende effecten hebben:
 - a) het onderhavige programma biedt, uit zijn eigen begroting, een gemengde financiering van Horizon Europa en EIC voor innovatoren, die een hoog risico lopen en voor wie de markt niet op het juiste moment een houdbare en duurzame financiering biedt, en tegelijkertijd zal het programma zorgen voor een passende coördinatie ter ondersteuning van de daadwerkelijke verschaffing en het beheer van het particuliere deel van de gemengde financiering via fondsen en intermediairs die worden ondersteund door InvestEU;
 - b) financiële instrumenten voor onderzoek en innovatie en kmo's worden samengebracht in het InvestEU-fonds, met name via een specifiek O&I-venster, en door middel van producten die worden ingezet in het kader van het kmo-venster voor innovatieve bedrijven, om zo ook bij te dragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma.

14. Synergie met het Innovatiefonds van het emissiehandelssysteem (het "Innovatiefonds") zal de volgende effecten hebben:
- a) het innovatiefonds zal specifiek gericht zijn op innovatie op het gebied van koolstofarme technologieën en processen – met inbegrip van milieuveilige afvang en benutting van koolstof die in belangrijke mate bijdraagt aan de klimaatverandering – alsook op producten ter vervanging van koolstofintensieve producten, en op het helpen stimuleren van het opzetten en exploiteren van projecten die zijn gericht op het milieutechnisch veilig afvangen en de geologische opslag van CO₂, alsook op innovatieve hernieuwbare energie en technologieën voor energieopslag;
 - b) het onderhavige programma financiert de ontwikkeling en demonstratie van technologieën die kunnen bijdragen aan de EU-doelstellingen op het gebied van het koolstofarme maken, energie en industriële hervorming, en met name in pijler 2;
 - c) het innovatiefonds kan, indien aan zijn selectie- en gunningscriteria wordt voldaan, ondersteuning bieden aan de demonstratiefase van in aanmerking komende projecten die mogelijkwijze de steun hebben gekregen uit de kaderprogramma's voor onderzoek en innovatie.
15. Synergie met het Euratomprogramma voor onderzoek en opleiding zal de volgende effecten hebben:
- a) het onderhavige programma en het Euratomprogramma voor onderzoek en opleiding ontwikkelen algemene acties ter ondersteuning van onderwijs en opleiding (met inbegrip van de Marie Skłodowska-Curie-acties) met als doel relevante vaardigheden in Europa in stand te houden en te ontwikkelen;
 - b) het onderhavige programma en het Euratom-programma voor onderzoek en opleiding ontwikkelen gezamenlijke onderzoeksactiviteiten die zijn gericht op horizontale aspecten van het veilige en beveiligde gebruik van niet-energetische toepassingen van ioniserende straling in sectoren zoals geneeskunde, industrie, landbouw, ruimtevaart, klimaatverandering, veiligheid en het voorbereid zijn op noodsituaties en de bijdrage van nucleaire wetenschappen.
16. Synergie met het Europees defensiefonds zal civiel en defensieonderzoek ten goede komen. Onnodig dubbel werk zal worden vermeden.]

BIJLAGE V

INDICATOREN VAN DE KERNEFFECTTRAJECTEN

De effecttrajecten en de daarmee samenhangende indicatoren van de kerneffecttrajecten geven structuur aan de monitoring van de vooruitgang van de het kaderprogramma (KP) bij het bereiken van de doelstellingen. Bij de effecttrajecten speelt de factor tijd een grote rol: zij maken een onderscheid tussen de korte, middellange en lange termijn, en houden ook rekening met de termijn na het beëindigen van het programma. Indicatoren van de effecttrajecten dienen als vervangende indicatoren om verslag uit te brengen over de vorderingen bij het bereiken van elk type effect van onderzoek en innovatie (O&I) op kp-niveau. Deze indicatoren worden samengesteld aan de hand van kwantitatieve en kwalitatieve methodieken. Individuele programmadelen zullen in uiteenlopende mate en via verschillende mechanismen aan deze indicatoren bijdragen. Aanvullende indicatoren kunnen worden gebruikt om de verschillende delen te monitoren, indien van toepassing.

De microgegevens achter de indicatoren van de kerneffecttrajecten worden verzameld voor alle onderdelen van het programma en alle uitvoeringsmechanismen op een centraal beheerde en geharmoniseerde wijze en op het passende niveau van granulariteit met minimale rapportagelast voor de begunstigden.

Naast de gegevens over de indicatoren van de kerneffecttrajecten, zullen er ook gegevens over programma-uitvoering en -beheer worden verzameld en zal er in bijna-realtime verslaglegging over worden gedaan, onder meer ook over het monitoren van samenwerkingsverbanden en netwerk-analyses. Hieronder vallen onder meer gegevens over voorstellen, toepassingen, deelnames en projecten; kandidaten en deelnemers (waaronder het type organisatie, zoals mkb/kmo, land, geslacht, rol in het project, wetenschappelijke discipline/sector, met inbegrip van de sociale en geesteswetenschappen); en bijdrage aan de klimaatdoelen van de Unie.

Indicatoren van de wetenschappelijke effecttrajecten

Het programma zal naar verwachting wetenschappelijk effect hebben door het scheppen van hoogwaardige nieuwe kennis, het versterken van menselijk potentieel op het gebied van onderzoek en innovatie, en bevordering van de verbreiding van kennis en open wetenschap. De vorderingen bij het bereiken van dit effect zullen worden gemonitord door middel van vervangende indicatoren die zijn vastgesteld langs de volgende drie kerneffecttrajecten.

Een wetenschappelijk effect bereiken	Korte termijn	Middellange termijn	Lange termijn
Creëren van kwalitatief hoogwaardige nieuwe kennis	<u>Publicaties</u> - Aantal collegiaal getoetste wetenschappelijke publicaties in het kader van kp	<u>Citaten</u> - Field-Weighted Citation Index van collegiaal getoetste publicaties in kader van kp	<u>Wetenschap van wereldklasse</u> - Aantal en aandeel van collegiaal getoetste publicaties van kp-projecten die een essentiële bijdrage aan desbetreffend wetenschappelijk gebied vormen
Versterking van menselijk kapitaal in O&I	<u>Vaardigheden</u> - Aantal onderzoekers betrokken bij bijscholingsactiviteiten (opleiding, mentoring/coaching, mobiliteit en toegang tot O&I-infrastructuur) in kp-projecten	<u>Loopbanen</u> - Aantal en aandeel bijgeschoolde kp-onderzoekers met toegenomen individuele invloed in hun O&I-gebied	<u>Arbeidsomstandigheden</u> - Aantal en aandeel bijgeschoolde kp-onderzoekers met betere arbeidsomstandigheden
Bevordering van verspreiding van kennis en Open wetenschap	<u>Gedeelde kennis</u> - Aandeel outputs van kp-onderzoek (open data/ publicatie/ software etc.) gedeeld via open kennisinfrastructuren	<u>Verspreiding van kennis</u> - aandeel van actief gebruikte/aangehaalde onderzoeksresultaten waartoe open toegang bestaat	<u>Nieuwe samenwerkingsverbanden</u> - Aandeel van kp-begunstigden die nieuwe vakgebiedoverschrijdende/sectoroverschrijdende samenwerkingsverbanden met gebruikers van hun vrij toegankelijke O&I-outputs in kader van kp zijn aangegaan

Indicatoren van de maatschappelijke effecttrajecten

Het programma zal naar verwacht maatschappelijke effecten hebben door via O&I de beleidsprioriteiten van de EU en de mondiale uitdagingen, waaronder de SDG's, aan te pakken, volgens de beginselen van de Agenda 2030 en de Overeenkomst van Parijs, en zal daarbij voordelen en effect creëren dankzij de O&I-missies en door de toepassing van innovatie in de samenleving te versterken. De vorderingen bij het bereiken van dit effect zullen worden gemonitord door middel van vervangende indicatoren die zijn vastgesteld langs de volgende drie kerneffecttrajecten.

Een maatschappelijk effect bereiken	Korte termijn	Middellange termijn	Lange termijn
Beleidsprioriteiten van de EU aanpakken via O&I	Outputs - Aantal en aandeel van outputs gericht op het aanpakken van vastgestelde EU-beleidsprioriteiten en mondiale uitdagingen (waaronder klimaatactie en SDG's) (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)	Oplossingen - Aantal en aandeel van innovaties en wetenschappelijke resultaten gericht op het aanpakken van vastgestelde EU-beleidsprioriteiten en mondiale uitdagingen (waaronder SDG's) (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)	Voordelen - Geaggregeerde geraamde effecten van gebruik van door KP gefinancierde resultaten, voor aanpak van vastgestelde EU-beleidsprioriteiten en mondiale uitdagingen (waaronder klimaatactie en SDG's), met inbegrip van bijdragen aan de beleids- en wetgevingscyclus (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)
Opleveren van voordelen en effecten via O&I-missies	Outputs van O&I-missies - Output in specifieke O&I-missies (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)	Resultaten van O&I-missies - Resultaten in specifieke O&I-missies (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)	Bereikte doelstellingen van O&I-missies - Bereikte doelstellingen in specifieke O&I-missies (multidimensionaal: voor elke vastgestelde prioriteit)
Versterken van de toepassing van innovatie in de samenleving	Cocreatie - Aantal en aandeel van kp-projecten waarin EU-burgers en eindgebruikers bijdragen aan cocreatie van O&I-inhoud	Betrokkenheid - Aantal en aandeel van door kp begunstigde entiteiten met mechanismen om burgers en eindgebruikers te betrekken na kp-project	Toepassing O&I in samenleving Toepassing en bewustmaking van wetenschappelijke resultaten en innovatieve oplossingen uit KP-cocreatie

Indicatoren van de effecttrajecten op technisch/economisch gebied

Het programma zal naar verwachting effect hebben op technisch/economisch gebied door beïnvloeding van de oprichting en groei van ondernemingen, het scheppen van directe en indirecte werkgelegenheid, en door het aantrekken van investeringen voor onderzoek en innovatie. De vorderingen bij het bereiken van dit effect zullen worden gemonitord door middel van vervangende indicatoren die zijn vastgesteld langs de volgende drie kerneffecttrajecten.

Een effect op technisch/economisch gebied bereiken	Korte termijn	Middellange termijn	Lange termijn
Het genereren van groei door innovatie	<u>Innovatieve outputs</u> - Aantal innovatieve producten, processen of methodes via toepassingen voor kp (naar type innovatie) & aanvragen voor intellectuele-eigendomsrechten (IER)	<u>Innovaties</u> - Aantal innovaties uit kp-projecten (naar type innovatie) met inbegrip van toegekende IER's	<u>Economische groei</u> - Creatie, groei & marktaandeel van ondernemingen die kp-innovaties hebben ontwikkeld
Meer en betere banen scheppen	<u>Ondersteunde werkgelegenheid</u> - Aantal gecreëerde vte-banen, en gehandhaafde banen in begunstigde entiteiten voor kp-project (per type baan)	<u>Duurzame werkgelegenheid</u> - Toename van vte-banen in begunstigde entiteiten die kp-project volgen (per type baan)	<u>Totale werkgelegenheid</u> Aantal directe en indirecte banen gecreëerd of gehandhaafd dankzij verspreiding van kp-resultaten (per type baan)
Aantrekken van investeringen in O&I	<u>Co-investering</u> - Bedrag publieke & particuliere investeringen gemobiliseerd met oorspronkelijke kp-investering	<u>Opschaling</u> - Bedrag publieke & particuliere investeringen gemobiliseerd om kp-resultaten te exploiteren of op te schalen	<u>Bijdrage aan "3 %-doelstelling"</u> - Vooruitgang EU bij bereiken investeringsdoelstelling van 3 % bbp dankzij KP