



Brussel, 7.6.2018
COM(2018) 437 final

2018/0226 (NLE)

Voorstel voor een

VERORDENING VAN DE RAAD

**tot vaststelling van het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese
Gemeenschap voor Atoomenergie voor de periode 2021-2025 ter aanvulling van
Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie**

{SEC(2018) 291 final} - {SWD(2018) 307 final} - {SWD(2018) 308 final} -
{SWD(2018) 309 final}

TOELICHTING

1. ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL

1.1. Motivering en doel van het voorstel

Dit voorstel maakt deel uit van het wetgevingspakket voor het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie "Horizon Europa", waarmee uitvoering moet worden gegeven aan het volgende financiële kader voor de lange termijn van de EU voor de periode 2021-2027, de prioriteiten van de agenda van de Commissie voor banen, groei, billijkheid en democratische verandering alsmede de algemene beleidsprioriteiten van de Commissie (Horizon Europa).

Het voorstel voor het Euratom-programma voor onderzoek en opleiding heeft betrekking op de belangrijke kwestie van de verschillende toepassingen van kernenergie in Europa. Het gebruik van kernenergie voor de opwekking van elektriciteit en voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit in het belang van de bevolking in Europa vraagt om langetermijninspanningen om de veiligheids- en beveiligingsrisico's te beperken en de ontwikkeling van veilige nucleaire technologieën en optimale stralingsbescherming te ondersteunen. Publiek en particulier onderzoek op nationaal niveau moet hierbij een belangrijke rol spelen. Het is de taak van Euratom om de bijdragen van de lidstaten aan te vullen door middel van een gemeenschapsgebaseerd programma voor onderzoek en opleiding.

In dit voorstel voor een Euratom-programma voor onderzoek en opleiding voor de periode 2021-2025 (hierna "het programma" genoemd) verzoekt de Commissie de Raad zijn goedkeuring te hechten aan een vijfjarenprogramma¹ waarmee de belangrijkste onderzoeksactiviteiten van het huidige programma zullen worden voortgezet², het onderzoek zal worden uitgebreid tot de toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit alsmede verbeteringen op het gebied van onderwijs, opleiding en toegang tot de onderzoeksinfrastructuur zullen worden aangebracht. Het voorgestelde programma zal een aanvulling vormen op Horizon Europa, met gebruikmaking van dezelfde instrumenten en regels voor deelname. In het voorstel worden de begroting en een gemeenschappelijke reeks onderzoeksdoelstellingen voor zowel eigen acties³ als acties onder contract⁴ vastgelegd die in overeenstemming met de met de lidstaten overeengekomen werkprogramma's moeten worden uitgevoerd.

Het programma zal onderzoek naar stralingsbescherming in de context van zowel de opwekking van kernenergie als de toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit ondersteunen. Laatstbedoeld onderzoek is bedoeld om de risico's van de blootstelling aan lage doses bij het gebruik van deze technologieën te verminderen. De medische sector heeft reeds van het onderzoek naar stralingsbescherming kunnen profiteren. Tevens zou dit onderzoek in aanzienlijke mate aan het algemeen belang ten goede kunnen komen in sectoren als industrie, landbouw, milieu en veiligheid. Een bepaling die horizontale activiteiten en synergieën met "Horizon Europa"

¹ De maximale looptijd van vijf jaar is vastgelegd in artikel 7 van het Euratom-Verdrag.

² Deze omvatten nucleaire veiligheid en beveiliging, beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof, stralingsbescherming en fusie-energie.

³ Onder eigen acties worden verstaan door de Commissie via het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) uitgevoerde onderzoeks- en innovatieactiviteiten.

⁴ Onder acties onder contract worden verstaan onderzoeks- en innovatieactiviteiten die worden uitgevoerd door deelnemers die financiële steun van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie ontvangen.

mogelijk maakt, zal ook nuttig zijn voor verder onderzoek naar de toepassingen van straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit. Een van de doelstellingen van het programma is de nucleaire technologieën veiliger te maken door meer inzicht te krijgen in de veroudering van kernreactoren en door strategieën voor het beheer van ongevallen te verbeteren. Het programma zal eveneens het onderzoek op het gebied van het beoordelen en aantonen van de veiligheidsaspecten van toekomstige splijtingstechnologieën stimuleren voor zover dat noodzakelijk is om de expertise op het gebied van de nucleaire veiligheid in de Gemeenschap op peil te houden. Het snel toenemende gebruik van kernsplijtingstechnologieën wereldwijd maakt dit gebied van Euratom-onderzoek des te belangrijker. Het programma zal ook andere, even belangrijke taken omvatten: voortgang boeken wat mogelijke manieren voor het beheer en de berging van verbruikte splijtstof en radioactief afval betreft, en ondersteunen van de paraatheid voor noodsituaties waarbij straling vrijkomt.

Gezien de sterk toenemende inzet van kernsplijtingstechnologieën wereldwijd moet Euratom haar onderzoek naar de ontwikkeling van technieken ter ondersteuning van inspanningen op het gebied van nucleaire veiligheidscontroles, nucleaire veiligheid en non-proliferatie voortzetten.

Centraal in het programma staat ook de ontwikkeling van fusie-energie, een van de weinige mogelijke toekomstige opties voor de koolstofarme opwekking van basislastelektriciteit. Onderzoek naar de haalbaarheid van deze technologie is geboden met het oog op het welzijn van toekomstige generaties. Hoewel de aanleg van kernfusiecentrales die kunnen bijdragen tot het koolstofarm maken van de energiemix van de EU nog steeds toekomstmuziek is, is het programma gericht op de uitvoering van het Europees stappenplan inzake kernfusie, met het oog op het bereiken van de doelstelling van het produceren van elektriciteit via kernfusie. Dit omvat onder meer het aantonen van de haalbaarheid van kernfusie als energiebron door het exploiteren van bestaande en toekomstige kernfusie-installaties, met inbegrip van de ITER⁵, en het treffen van voorbereidingen voor toekomstige kernfusiecentrales door het ontwikkelen van ontwerpen, materialen en technologieën.

In het kader van de inspanningen voor de ontwikkeling van fusie-energie zal het programma de betrokkenheid en de rol van de industrie versterken, met bijzondere aandacht voor het vergemakkelijken van de kennisoverdracht van kernfusielaboratoria naar de industrie, die op een passend tijdstip de verantwoordelijkheid voor het ontwerp van de DEMO⁶ op zich moet nemen.

Naast deze onderzoeksactiviteiten voorziet het voorstel in verder specifiek onderzoek naar de ontmanteling van nucleaire installaties. In het programma zal het onder meer gaan om het verbeteren van de vereiste vaardigheden, het uitwisselen van beste praktijken, het ontwikkelen van technieken en het medefinancieren van onderzoek naar gemeenschappelijke vraagstukken bij de nucleaire ontmanteling.

Wat de nucleaire expertise en excellentie in de Gemeenschap betreft, zullen de voorstellen voor de Euratom-verordening en Horizon Europa nucleaire onderzoekers thans de

⁵ Onderzoeksfaciliteit die tot doel heeft de grondbeginselen van een kernfusiecentrale op industriële schaal aan te tonen. ITER zal geen elektriciteit produceren.

⁶ Demonstratie-eenheid van een op kernfusie gebaseerde elektriciteitscentrale – na de ITER voorziene faciliteit voor het aantonen van alle elementen van een op kernfusie gebaseerde elektriciteitscentrale, met inbegrip van de productie van elektriciteit met een gesloten brandstofcyclus.

mogelijkheid bieden om deel te nemen aan onderwijs- en opleidingsprogramma's, zoals de Marie Skłodowska-Curie-acties. Dit zal helpen de vereiste vaardigheden binnen de Gemeenschap op peil te houden.

Wat de onderzoeksinfrastructuren betreft, biedt het voorstel financiële steun voor het opzetten en ter beschikking stellen van Europese en internationale onderzoeksinfrastructuren, waaronder die van het JRC, en voor het verlenen van passende toegang daartoe.

Dit voorstel zou op 1 januari 2021 van toepassing moeten worden. Het bestrijkt een Unie van 27 lidstaten, gezien de kennisgeving van het voornemen van het Verenigd Koninkrijk om zich terug te trekken uit de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie die de Europese Raad op 29 maart 2017 heeft ontvangen uit hoofde van artikel 50 van het Verdrag betreffende de Europese Unie, dat van toepassing is ingevolge artikel 106 bis van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie.

1.2. Verenigbaarheid met bestaande bepalingen op het beleidsterrein

Het programma borduurt verder op de belangrijkste doelstellingen van de onderzoeksactiviteiten van het Euratom-programma 2014-2020⁷, met bovengenoemde wijzigingen.

Het programma is tevens in overeenstemming met de voorstellen voor "Horizon Europa", aangezien het hier de enige EU- en Euratom-programma's ter ondersteuning van O&I en ter aanvulling van de nationale financiering betreft. De meeste bepalingen inzake uitvoering, evaluatie en governance zijn voor beide programma's dezelfde. De door het Euratom-programma ondersteunde onderzoeksgebieden zijn om zowel juridische redenen (afzonderlijke verdragen) als beheersmatige redenen (voorkomen van dubbel werk) niet in "Horizon Europa" opgenomen. Er zal evenwel meer nadruk komen te liggen op het ontwikkelen van synergieën met Horizon Europa.

1.3. Verenigbaarheid met andere beleidsterreinen van de Unie

Het voorstel is volledig consistent en verenigbaar met het bestaande EU-beleid. Dit initiatief werd uitgewerkt met inaanmerkingneming van de huidige prioriteiten van de Commissie⁸, het initiatief voor een resultaatgerichte begroting (wat betekent dat de uitgavenprogramma's van de EU een nog betere kosteneffectiviteit dan in het verleden moeten opleveren), de uitvoering van de integrale EU-strategie⁹ en het voorstel van de Commissie voor het volgende financiële kader voor de lange termijn van de EU.

Het programma is ook in overeenstemming met het EU-beleid op het gebied van nucleaire en veiligheidsaspecten. Derhalve ondersteunt het de uitvoering van:

⁷ Met inbegrip van het voorstel voor verlenging van het programma voor de periode 2019-2020 (COM(2017) 698).

⁸ Dit initiatief draagt bij tot de volgende prioriteiten van de Commissie: banen, groei en investeringen; digitale eengemaakte markt; een schokbestendige energie-unie met een toekomstgericht beleid inzake klimaatverandering; een verdiepte en eerlijkere interne markt met een versterkte industriële basis; de EU als een sterkere mondiale speler.

⁹ ['A Global Strategy for the EU's Foreign and Security Policy'](#), juni 2016.

- Richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties¹⁰, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad¹¹;
- Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval¹²;
- Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling¹³;
- hoofdstuk 7 van het Euratom-Verdrag, betreffende het stelsel van nucleaire veiligheidscontroles van de EU. Het programma draagt ook bij tot de agenda's en strategieën van de Gemeenschap inzake veiligheid¹⁴.

De acties van het programma moeten worden gebruikt om op evenredige wijze marktfalen of suboptimale investeringssituaties aan te pakken, zonder dat particuliere financiering wordt overlapt of verdrongen, en moeten een duidelijke Europese toegevoegde waarde hebben. Hierdoor wordt de samenhang tussen de acties van het programma en de staatssteunregels van de EU gewaarborgd en worden ongegronde verstoringen van de mededinging op de interne markt voorkomen.

2. RECHTSGRONDSLAG, SUBSIDIARITEIT EN EVENREDIGHEID

2.1. Rechtsgrondslag

Het Euratom-Verdrag bepaalt dat de Commissie er mede is belast het onderzoek op het gebied van de kernenergie in de lidstaten te bevorderen en te vergemakkelijken en het aan te vullen door het ten uitvoer brengen van het onderzoek- en onderwijsprogramma van de Gemeenschap (artikel 4). Dit programma dient met eenparigheid van stemmen door de Raad, op voorstel van de Commissie, te worden vastgesteld (artikel 7 van het Euratom-Verdrag).

2.2. Subsidiariteit

Het vraagstuk dat met het Euratom-programma wordt aangepakt is een EU-wijd vraagstuk, omdat kwesties inzake nucleaire veiligheid en beveiliging niet bij de grens ophouden en omdat de ontwikkeling van fusie-energie om onderzoeksinspanningen op zeer uitgebreide schaal vraagt. Hoewel slechts de helft van de lidstaten kerncentrales in het kader van de nationale energiemix exploiteert, zijn er veruit meer lidstaten die kernreactoren voor onderzoeksdoeleinden of voor de productie van radio-isotopen exploiteren. Aangezien een nucleair ongeval over de grenzen heen gevolgen voor verschillende lidstaten zou kunnen hebben, hebben alle EU-landen belang bij nucleaire veiligheid, ook wanneer zij zelf geen kernreactoren exploiteren.

Alle lidstaten maken gebruik van straling voor medische doeleinden en industriële toepassingen (landbouw, doorstraling van levensmiddelen, metrologie, enz.). Hoewel het betrekkelijke belang van de kwestie overal in de EU verschillend kan zijn, hebben alle lidstaten derhalve belang bij nucleaire veiligheid en stralingsbescherming, en produceren alle

¹⁰ PB L 172 van 2.7.2009, blz. 18.

¹¹ PB L 219 van 25.7.2014, blz. 42.

¹² PB L 199 van 2.8.2011, blz. 48.

¹³ PB L 13 van 17.1.2014, blz. 1.

¹⁴ De Europese veiligheidsagenda (COM(2015) 185 final); het CBRN-actieplan (COM (2017) 610 final).

lidstaten uiteenlopende hoeveelheden radioactief afval die verwerkt en uiteindelijk geborgen moeten worden. De geharmoniseerde normen die zijn vastgelegd in de verschillende richtlijnen en de daarmee verband houdende onderzoeksimplicaties onderstrepen duidelijk de noodzaak van uniforme aanpak van technische en opleidingskwesties in de hele EU.

Hoewel nucleaire veiligheid een nationale verantwoordelijkheid is, helpen de eigen acties van het programma om in te spelen op bepaalde veiligheidsuitdagingen waarmee de EU wordt geconfronteerd en op de mondiale dimensies daarvan op het gebied van nucleaire detectie, nucleair forensisch onderzoek en de bijbehorende opleiding.

2.3. Evenredigheid

Er zullen maatregelen op EU-niveau worden genomen om het algemene onderzoeks- en innovatiekader te versterken en de onderzoeksinspanningen van de lidstaten te coördineren, zodat dubbel werk wordt voorkomen, op sleutel terreinen een kritische massa wordt bereikt en optimaal gebruik wordt gemaakt van overheidsmiddelen. Dergelijke maatregelen kunnen extra openbare en particuliere investeringen in onderzoek en innovatie genereren. Zij zijn tevens nodig ter ondersteuning van de beleidsvorming in de EU en ter verwezenlijking van de doelstellingen van het EU-beleid. De voorgestelde maatregelen gaan niet verder dan noodzakelijk is om de doelstellingen van de Gemeenschap te bereiken.

2.4. Keuze van het instrument

De rechtshandeling heeft de vorm van een verordening, aangezien daarbij rechten en verplichtingen voor de begunstigden in het leven worden geroepen die in al hun onderdelen verbindend en rechtstreeks toepasselijk zijn in alle EU-lidstaten en met het programma geassocieerde landen.

3. EVALUATIE, RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDEN EN EFFECTBEOORDELING

3.1. Evaluatie van bestaande wetgeving en controle van de resultaatgerichtheid ervan

In de tussentijdse evaluatie van het Euratom-programma 2014-2018¹⁵ is geconcludeerd dat het programma van groot belang is wat alle bestreken activiteiten betreft, waaronder nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, beheer van radioactief afval, stralingsbescherming en fusie-energie. Wat de efficiëntie en doeltreffendheid van het programma betreft, is in de evaluatie een aantal gebieden aangewezen waar actie door de Commissie en/of de begunstigden is vereist. Er is geconcludeerd dat de volgende acties moeten worden ondernomen:

- ondersteuning blijven verlenen aan nucleair onderzoek, met de nadruk op nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, beheer van radioactief afval, stralingsbescherming en ontwikkeling van fusie-energie;
- samen met de begunstigden de organisatie en het beheer van de Europese gezamenlijke programma's op het gebied van kernenergie verder verbeteren;
- de Euratom-maatregelen op het gebied van onderwijs en opleiding voortzetten en intensiveren, teneinde relevante kennis en vaardigheden te ontwikkelen voor alle aspecten van nucleaire veiligheid en beveiliging alsmede stralingsbescherming;

¹⁵ COM(2017) 697 en SWD(2017) 426 en 427.

- de synergieën tussen het Euratom-programma en andere thematische gebieden van het kaderprogramma van de Unie verder benutten ten behoeve van transversale aspecten zoals de medische toepassingen van straling, klimaatverandering, beveiliging en voorbereid zijn op noodgevallen alsmede de bijdrage aan nucleaire wetenschappen;
- de synergieën tussen de eigen acties en de acties onder contract in het kader van het Euratom-programma verder benutten.

In de effectbeoordeling wordt nader uiteengezet hoe in dit voorstel op deze kwesties wordt ingegaan.

3.2. Raadpleging van belanghebbenden

De diensten van de Commissie hebben de volgende raadplegingen gehouden: een algemene raadpleging over het meerjarig financieel kader (MFK) en het hoofdstuk "Concurrentievermogen", inclusief onderzoek (januari-maart 2018), een gerichte raadpleging over sommige activiteiten in het kader van het programma op basis van een vragenlijst op internet (januari-februari 2018) en een workshop met belanghebbenden uit de onderzoekswereld die op 21 februari 2018 in Brussel heeft plaatsgevonden. In de raadplegingen zijn de sleutelterreinen aan bod gekomen die voor de effectbeoordeling van belang zijn, waaronder relevantie, doeltreffendheid, efficiëntie, uitvoering en Europese toegevoegde waarde. Meerdere belanghebbenden uit de onderzoekswereld hebben tevens bij de Commissie standpuntnota's over verschillende aspecten van het Euratom-onderzoek ingediend. In de effectbeoordeling wordt een overzicht gegeven van de ontvangen reacties en de wijze waarop hiermee in het voorstel rekening is gehouden.

3.3. Bijeenbrengen en gebruik van expertise

Bij de opstelling van haar voorstel heeft de Commissie zich gebaseerd op input en de expertise van een aantal bronnen. In 2017 heeft het Wetenschappelijk en Technisch Comité van Euratom (WTC) een advies uitgebracht over het toekomstige Euratom-programma en hebben twee onafhankelijke deskundigengroepen een verslag opgesteld betreffende de tussentijdse evaluatie van de eigen acties en de acties onder contract die zijn uitgevoerd in het kader van het Euratom-programma 2014-2018¹⁶. In 2016 heeft een afzonderlijk panel van deskundigen een tussentijdse evaluatie uitgevoerd van het Europese gezamenlijke onderzoeksprogramma op het gebied van kernfusie, zoals geïmplementeerd door het EUROfusion-consortium. In de effectbeoordeling worden nadere bijzonderheden vermeld over de beoordeling door de deskundigen en de wijze waarop hiermee in het voorstel rekening is gehouden.

3.4. Effectbeoordeling

Dit voorstel is onderbouwd met een effectbeoordeling waarover de Raad voor regelgevingstoetsing een positief advies heeft uitgebracht.

In de effectbeoordeling bij dit voorstel ligt de nadruk op de resultaten van de tussentijdse evaluatie van het Euratom-programma en de raadpleging van de belanghebbenden. In de effectbeoordeling wordt vermeld welke wijzigingen van het voorwerp, de doelstellingen en de uitvoeringsmethode van het programma nodig zijn en wordt rekening gehouden met de nieuwe horizontale doelstellingen van het MFK (flexibiliteit; nadruk op prestatie, coherentie

¹⁶ https://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=h2020evaluation

en synergieën; vereenvoudiging). Zij voldoet aan de vereisten van het Financieel Reglement wat betreft de uitvoering van een evaluatie vooraf van de voorgestelde verordening van de Raad tot vaststelling van het Euratom-programma voor onderzoek en opleiding voor de periode 2021-2025.

3.5. Vereenvoudiging

Het programma zal worden uitgevoerd met behulp van de instrumenten en voorschriften inzake deelname die van toepassing zijn op het kaderprogramma Horizon Europa. De in Horizon Europa voorgestelde vereenvoudigingsmaatregelen zullen gelden voor de aanvragers en de begunstigden in het kader van het Euratom-programma. De voorgestelde voorschriften zullen naar verwachting de administratieve lasten verder beperken en de door de lopende programma's nagestreefde vereenvoudiging voortzetten, waarbij in voorkomend geval de continuïteit moet worden gewaarborgd. Het programma zal verder worden vereenvoudigd in die zin dat het één lijst met doelstellingen voor eigen acties en acties onder contract zal voorstellen. De te verwachten gevolgen voor de vereenvoudiging en de administratieve lasten worden in de effectbeoordeling verder uitgewerkt.

3.6. Grondrechten

Deze verordening eerbiedigt de grondrechten en neemt de in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie erkende beginselen in acht.

4. GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING

De begroting voor dit voorstel gaat uit van lopende prijzen. Het financieel memorandum bij het voorstel vermeldt de gevolgen op het vlak van de begroting en de personele en administratieve middelen.

5. OVERIGE ASPECTEN

5.1. Uitvoeringsplanning en regelingen betreffende controle, evaluatie en rapportage

Het programma zal worden uitgevoerd door de diensten van de Commissie. Wanneer zij dit passend acht, kan de Commissie evenwel overeenkomstig artikel 10 van het Euratom-Verdrag besluiten de uitvoering van bepaalde delen van het programma te delegeren aan lidstaten, personen of ondernemingen, alsmede aan derde staten, aan internationale organisaties of aan onderdanen van derde staten.

Evaluaties zullen worden uitgevoerd overeenkomstig de punten 22 en 23 van het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016¹⁷, waarin de drie instellingen hebben bevestigd dat evaluaties van bestaande wetgeving en bestaand beleid de basis moeten vormen voor effectbeoordelingen van opties voor verdere acties. In het kader van de evaluaties zullen de praktische gevolgen van het programma worden beoordeeld aan de hand van de indicatoren/streefdoelen van het programma alsmede van een gedetailleerde analyse van de mate waarin het programma kan worden geacht relevant, doeltreffend en doelmatig te zijn, voldoende Europese toegevoegde waarde oplevert en coherent is met andere beleidsmaatregelen van de EU. Aan de hand van opgedane nuttige ervaring zullen eventuele tekortkomingen/problemen in kaart worden gebracht en zal worden nagegaan of er

¹⁷ Interinstitutioneel Akkoord tussen het Europees Parlement, de Raad van de Europese Unie en de Europese Commissie van 13 april 2016 over beter wetgeven (PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1).

mogelijkheden zijn om de acties of de resultaten ervan verder te verbeteren en om de exploitatie/impact ervan te helpen maximaliseren.

Het samen met Horizon Europa toegepaste monitoring- en evaluatiesysteem voorziet in belangrijke effecttrajecten, die zullen helpen bij de verslaglegging over de vooruitgang die wordt geboekt bij de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma. Deze worden ingedeeld in vier complementaire effectcategorieën (wetenschappelijke, sociale, innovatieve en beleidseffecten), die de aard van de investeringen in onderzoek en innovatie weerspiegelen. Voor elke effectcategorie zal aan de hand van indicatoren verslag worden gedaan over de vorderingen op de korte, middellange en lange termijn. Eigen acties en acties onder contract zullen worden onderworpen aan een gemeenschappelijke tussentijdse evaluatie.

5.2. Artikelsgewijze toelichting

Het voorstel zal de volgende wijzigingen van het bestaande Euratom-programma inhouden:

- structuur van de specifieke doelstellingen (artikel 3 en bijlage I): de basishandeling voorziet in één enkele reeks specifieke doelstellingen voor zowel eigen acties als acties onder contract. Dit zal de Commissie de mogelijkheid bieden bij de opstelling van werkprogramma's een combinatie van instrumenten en middelen voor te stellen, zoals haar eigen onderzoeksinfrastructuur en de kennisbasis van het JRC. Met deze aanpak moet een van de horizontale doelstellingen van het MFK worden bereikt: vereenvoudiging en totstandbrenging van synergieën;
- herziening van de specifieke doelstellingen (artikel 3 en bijlage I):
 - vermindering van het aantal specifieke doelstellingen van 13 in het programma 2014-2018 tot vier, voor zowel eigen acties als acties onder contract;
 - invoering van een specifieke doelstelling inzake ondersteuning van het EU-beleid op het gebied van nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles;
 - definitie van de onderzoekssteun voor ontmanteling: subsidiabel zijn onder meer onderzoek ten behoeve van de ontwikkeling en evaluatie van technologieën voor de ontmanteling van kerninstallaties en technologieën voor milieuherstel alsmede de uitwisseling van goede praktijken en kennis. De nadruk op ontmanteling weerspiegelt de toenemende vraag naar dergelijke diensten en knoopt aan bij het beginsel van milieuherstel en de definitieve stillegging van een groot aantal kernreactoren;
 - herziening van de omvang van het onderzoek naar stralingsbescherming, bedoeld om bij te dragen tot het veilige gebruik van kernwetenschappelijke en technologische toepassingen van ioniserende straling, met inbegrip van een beveiligd en veilig aanbod en gebruik van radio-isotopen. Medische, industriële, wetenschappelijke en ruimtetoepassingen zijn enkele van de mogelijkheden;
 - één specifieke doelstelling voor het onderzoek op het gebied van kernfusie, die de verschuiving naar het ontwerp van toekomstige kernfusiecentrales weerspiegelt. De nieuwe doelstelling voor onderzoek op het gebied van kernfusie combineert drie specifieke doelstellingen van het huidige programma;

- één specifieke doelstelling voor alle maatregelen die nodig zijn voor het op peil houden en het verder ontwikkelen van expertise en excellentie in de EU. Hieronder vallen onder meer onderwijs- en opleidingsmaatregelen, ondersteuning van mobiliteit, toegang tot onderzoeksinfrastructuur, overdracht van technologie alsmede kennisbeheer en -verspreiding (het huidige programma heeft afzonderlijke doelstellingen voor deze maatregelen).
- openstelling van de "Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA)" voor nucleaire onderzoekers: op grond van de voorgestelde nieuwe bepalingen voor Horizon Europa en het Euratom-programma kunnen studenten en onderzoekers op nucleair gebied in aanmerking voor Marie Skłodowska-Curie-acties. Door gebruik te maken van een beproefd instrument ter ondersteuning van onderwijs en opleiding in Europa moet het nieuwe programma beantwoorden aan een van de horizontale doelstellingen van het MFK: totstandbrenging van synergieën tussen investeringsinstrumenten;
- wettelijke bepalingen ter stimulering van synergieën tussen het Euratom-programma en Horizon Europa (bijlage 1 bij de basishandeling voor Horizon Europa): beide basishandelingen zullen voorzien in synergieën, waarvan de nadere bijzonderheden in overleg met de lidstaten zullen worden vastgelegd in de werkprogramma's.

Net zoals bij de vorige programma's het geval was, zullen voor het nieuwe Euratom-programma excellentie, impact alsmede kwaliteit en efficiëntie van de uitvoering de toekenningscriteria zijn.

De regels van Horizon Europa voor deelname en verspreiding van resultaten zullen tevens op het Euratom-programma van toepassing zijn.

Bij de uitvoering van het programma zal de Commissie worden bijgestaan door een comité (zie artikel 16) in de zin van Verordening (EU) nr. 182/2011. Het comité komt bijeen in twee samenstellingen (kernsplijting en kernfusie), afhankelijk van het te bespreken onderwerp.

Voorstel voor een

VERORDENING VAN DE RAAD

tot vaststelling van het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor de periode 2021-2025 ter aanvulling van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, en met name artikel 7, eerste alinea,

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

Gezien het advies van het Europees Parlement¹,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité²,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Een van de doelstellingen van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie ("de Gemeenschap") is bij te dragen tot de verbetering van de levensstandaard in de lidstaten door onder meer het onderzoek inzake kernenergie in de lidstaten te promoten en te bevorderen en als aanvulling hierop een programma voor onderzoek en opleiding van de Gemeenschap ten uitvoer te leggen.
- (2) Onderzoek op het gebied van kernenergie kan bevorderlijk zijn voor het sociaal welzijn, de economische welvaart en de ecologische duurzaamheid voor zover het leidt tot verbetering van de nucleaire veiligheid en beveiliging en de stralingsbescherming. Onderzoek op het gebied van stralingsbescherming heeft geleid tot verbeteringen bij medische technologieën waar veel burgers baat bij hebben, en dit onderzoek kan thans leiden tot verbeteringen in andere sectoren zoals industrie, landbouw, milieu en veiligheid. Even belangrijk is de potentiële bijdrage van nucleair onderzoek tot de doelstelling om het energiesysteem op lange termijn op efficiënte, veilige en betrouwbare wijze koolstofvrij te maken.
- (3) Om de continuïteit van het nucleair onderzoek op gemeenschapsniveau te waarborgen, moet het programma voor onderzoek en opleiding van de Gemeenschap voor de periode van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2025 ("het programma") worden vastgesteld. In het kader van het programma moeten de voornaamste onderzoeksactiviteiten van eerdere programma's worden voortgezet en tegelijkertijd nieuwe specifieke doelstellingen worden ingevoerd, waarbij de wijze van uitvoering dezelfde moet blijven.
- (4) Het verslag van de Commissie over de tussentijdse evaluatie van het Euratom-programma voor onderzoek en opleiding (2014-2018) (COM(2017) 697 final) bevat een aantal leidende beginselen voor het programma. Daartoe behoren: ondersteuning blijven verlenen aan nucleair onderzoek, met de nadruk op nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, beheer van radioactief afval, stralingsbescherming en ontwikkeling van fusie-energie; verder

¹ Advies van... Advies uitgebracht ingevolge een niet-verplichte raadpleging.

² PB C Advies uitgebracht ingevolge een niet-verplichte raadpleging.

verbeteren, samen met de begunstigden, van de organisatie en het beheer van de Europese gezamenlijke programma's op het gebied van kernenergie; voortzetten en intensiveren van de Euratom-maatregelen op het gebied van onderwijs en opleiding met het oog op het ontwikkelen van relevante vaardigheden voor alle aspecten van nucleaire veiligheid en beveiliging alsmede stralingsbescherming; verder benutten van de synergieën tussen het Euratom-programma en andere thematische gebieden van het kaderprogramma van de Unie, alsmede verder benutten van de synergieën tussen de eigen acties en de acties onder contract in het kader van het Euratom-programma.

- (5) Bij het ontwerp en de opzet van het programma is rekening gehouden met de noodzaak om een kritische massa van ondersteunde activiteiten tot stand te brengen. Dit wordt bereikt door een beperkt aantal specifieke doelstellingen vast te leggen waarin de nadruk ligt op het veilige gebruik van kernsplijting voor de opwekking van elektriciteit en voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit, de instandhouding en ontwikkeling van de noodzakelijke expertise, de bevordering van fusie-energie en de ondersteuning van het beleid van de Unie op het gebied van nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles.
- (6) Onderzoek inzake fusie-energie vindt plaats in overeenstemming met het Europees stappenplan inzake kernfusie, waarin wordt uiteengezet welk onderzoek en welke ontwikkelingen nodig zijn als grondslag voor een op kernfusie gebaseerde elektriciteitscentrale. Op korte tot middellange termijn is de belangrijkste stap die gezet moet worden de bouw en exploitatie van de ITER, en de Europese activiteiten inzake de ITER zullen worden aangevuld door een krachtadig programma voor fusieonderzoek, met het oog op ondersteuning van de toekomstige ITER-activiteiten en de voorbereiding van de DEMO.
- (7) Door het onderzoek inzake kernenergie te ondersteunen, moet het programma bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie Horizon Europa ("Horizon Europa"), zoals vastgesteld bij Verordening (EU) nr. [...] van het Europees Parlement en de Raad³, en moet het de uitvoering van de Europa 2030-strategie en de versterking van de Europese onderzoeksruimte bevorderen.
- (8) Het programma moet streven naar synergieën met Horizon Europa en andere programma's van de Unie, variërend van ontwerp en strategische planning, selectie van projecten, beheer, communicatie, verspreiding en benutting van resultaten tot monitoring, audits en governance. Teneinde dubbel werk en overlappingsen te voorkomen en de hefboomwerking van de EU-financiering te vergroten, kunnen middelen uit andere Unieprogramma's naar Horizon Europa-activiteiten worden overgedragen. In dergelijke gevallen worden daarvoor de regels van Horizon Europa gevolgd.
- (9) De acties van het programma moeten evenwel worden gebruikt om op evenredige wijze marktfalen of suboptimale investeringssituaties aan te pakken, zonder dat particuliere financiering wordt overlapt of verdrongen, en moeten een duidelijke Europese toegevoegde waarde hebben. Hierdoor wordt de samenhang tussen de acties van het programma en de staatssteunregels van de EU gewaarborgd en worden ongegronde verstoringen van de mededinging op de interne markt voorkomen.
- (10) In deze verordening worden voor het Euratom-programma voor onderzoek en opleiding de financiële middelen vastgelegd die voor het Europees Parlement en de Raad in de loop van de jaarlijkse begrotingsprocedure het voornaamste referentiebedrag vormen in de zin van [verwijzing in voorkomend geval actualiseren overeenkomstig nieuw Interinstitutioneel

³ Verordening (EU) nr. [...] van het Europees Parlement en de Raad van [...] tot vaststelling van het negende kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (KP9) van de EU (2021-2027) en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1291/2013 (PB [...]).

Akkoord: punt 17 van het Interinstitutioneel Akkoord tussen het Europees Parlement, de Raad en de Commissie van 2 december 2013 betreffende de begrotingsdiscipline, de samenwerking in begrotingszaken en een goed financieel beheer].

- (11) Tenzij in deze verordening anders is bepaald, is Verordening (EU, Euratom) nr. [...] van het Europees Parlement en de Raad⁴ (het "Financieel Reglement") op dit programma van toepassing. Zij bevat regels voor de uitvoering van de Uniebegroting, daaronder begrepen regels voor subsidies, prijzen, aanbestedingen, indirecte uitvoering, financiële bijstand, financieringsinstrumenten en begrotingsgaranties.
- (12) De soorten financiering en de uitvoeringsmethoden in het kader van deze verordening moeten worden gekozen op basis van de mogelijkheden die zij bieden voor het verwezenlijken van de specifieke doelstellingen van de acties en voor het behalen van resultaten, met name rekening houdend met de kosten van controles, de administratieve lasten en het verwachte risico van niet-naleving. Wat subsidies betreft, houdt dit mede in dat het gebruik van bedragen ineens, vaste percentages en eenheidskosten moet worden overwogen.
- (13) Op deze verordening zijn de horizontale financiële regels van toepassing die het Europees Parlement en de Raad op grond van artikel 322 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie en artikel 106 bis van het Euratom-Verdrag hebben vastgesteld. Deze regels zijn neergelegd in het Financieel Reglement en bepalen met name de procedure voor het opstellen en uitvoeren van de begroting door middel van subsidies, aanbestedingen, prijzen, indirecte uitvoering, en voorzien in controles op de verantwoordelijkheid van financiële actoren. De op basis van artikel 322 VWEU en artikel 106 bis van het Euratom-Verdrag vastgestelde regels hebben ook betrekking op de bescherming van de begroting van de Unie ingeval van algemene lacunes op het gebied van de rechtsstaat in de lidstaten, aangezien het respect voor de rechtsstaat een wezenlijke voorwaarde is voor goed financieel beheer en doeltreffende financiering door de Unie.
- (14) Op de beleidsdoelstellingen van dit programma kan ook worden ingespeeld via financieringsinstrumenten in het kader van de beleidscomponent onderzoek en innovatie van het InvestEU-fonds. De financiële steun moet worden gebruikt om op evenredige wijze marktfalen of suboptimale investeringssituaties aan te pakken, en de acties mogen particuliere financiering niet overlappen of verdringen noch de mededinging op de interne markt verstoren. De acties moeten een duidelijke Europese toegevoegde waarde hebben.
- (15) Om een zo efficiënt mogelijke uitvoering te waarborgen en de begunstigden een coherent, volledig en transparant kader te verschaffen, is het noodzakelijk dat de desbetreffende regels van Horizon Europa, met enkele aanpassingen of uitzonderingen, ook gelden voor de deelname aan het programma en de verspreiding van onderzoeksresultaten. De in Horizon Europa opgenomen definities en belangrijkste soorten actie moeten op het programma van toepassing zijn.
- (16) Het in het kader van Horizon 2020 ingestelde en door de Commissie beheerde garantiefonds voor de deelnemers is een belangrijk vrijwaringsmechanisme gebleken om de risico's te beperken die verbonden zijn aan verschuldigde bedragen die niet worden terugbetaald door in gebreke blijvende deelnemers. Daarom moet het fonds worden voortgezet en moet het in het kader van Horizon Europa opgezette onderlingeverzekeringsmechanisme ("het mechanisme") tevens acties op grond van deze verordening dekken.
- (17) Het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) moet ten behoeve van het Uniebeleid ook verder onafhankelijke, door de gebruiker aangestuurde wetenschappelijke gegevens en

4

technologische ondersteuning ter beschikking stellen gedurende de hele beleidscyclus. Het JRC moet zijn eigen acties op flexibele, efficiënte en transparante wijze uitvoeren, rekening houdend met de relevante behoeften van zijn gebruikers en de behoeften van het Uniebeleid en met bescherming van de financiële belangen van de Unie. Het JRC moet extra middelen blijven genereren.

- (18) Overeenkomstig het Financieel Reglement, Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad⁵, Verordening (EG, Euratom) nr. 2988/95 van de Raad⁶, Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad⁷ en Verordening (EU) 2017/193 van de Raad⁸ moeten de financiële belangen van de Unie worden beschermd door evenredige maatregelen, daaronder begrepen voorkoming, opsporing, correctie en onderzoek van onregelmatigheden (waaronder begrepen fraude), terugvordering van verloren gegane, onverschuldigd betaalde of onjuist bestede financiële middelen alsmede, in voorkomend geval, oplegging van administratieve sancties. In het bijzonder kan het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) overeenkomstig Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 en Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 administratieve onderzoeken, daaronder begrepen controles en verificaties ter plaatse, uitvoeren om vast te stellen of er sprake is van fraude, corruptie of andere onwettige activiteiten waardoor de financiële belangen van de Unie worden geschaad. Overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939 kan het Europees Openbaar Ministerie (EOM) overgaan tot onderzoek en vervolging van fraude en andere strafbare feiten waardoor de financiële belangen van de Unie worden geschaad in de zin van Richtlijn (EU) 2017/1371 van het Europees Parlement en de Raad⁹. Personen of entiteiten die middelen van de Unie ontvangen, moeten overeenkomstig het Financieel Reglement ten volle meewerken aan de bescherming van de financiële belangen van de Unie, de nodige rechten en toegang verlenen aan de Commissie, OLAF, het EOM en de Europese Rekenkamer alsmede ervoor zorgen dat derden die betrokken zijn bij de uitvoering van middelen van de Unie gelijkwaardige rechten verlenen.
- (19) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van de acties in het kader van het programma te waarborgen, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend. Die bevoegdheden moeten worden uitgeoefend in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad¹⁰.
- (20) Overeenkomstig de punten 22 en 23 van het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016 over beter wetgeven moet dit programma worden geëvalueerd op basis van via specifieke monitoringvoorschriften verzamelde informatie, met vermindering van overregulering en administratieve lasten, in het bijzonder voor de lidstaten. Waar passend kunnen in die

⁵ Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 september 2013 betreffende onderzoeken door het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF) en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1073/1999 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (Euratom) nr. 1074/1999 van de Raad (PB L 248 van 18.9.2013, blz. 1).

⁶ Verordening (EG, Euratom) nr. 2988/95 van de Raad van 18 december 1995 betreffende de bescherming van de financiële belangen van de Europese Gemeenschappen (PB L 312 van 23.12.1995, blz. 1).

⁷ Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad van 11 november 1996 betreffende de controles en verificaties ter plaatse die door de Commissie worden uitgevoerd ter bescherming van de financiële belangen van de Europese Gemeenschappen tegen fraudes en andere onregelmatigheden (PB L 292 van 15.11.1996, blz. 2).

⁸ Verordening (EU) 2017/1939 van de Raad van 12 oktober 2017 betreffende nauwere samenwerking bij de instelling van het Europees Openbaar Ministerie ("EOM") (PB L 283 van 31.10.2017, blz. 1).

⁹ Richtlijn (EU) 2017/1371 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juli 2017 betreffende de strafrechtelijke bestrijding van fraude die de financiële belangen van de Unie schaadt (PB L 198 van 28.7.2017, blz. 29).

¹⁰ Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

voorschriften ook meetbare indicatoren worden opgenomen op basis waarvan de effecten van het programma op het terrein worden geëvalueerd.

- (21) De raad van beheer van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek ("JRC"), ingesteld bij Besluit 96/282/Euratom van de Commissie¹¹, is geraadpleegd over de wetenschappelijke en technologische inhoud van de eigen acties van het JRC.
- (22) De Commissie heeft het Wetenschappelijk en Technisch Comité van Euratom geraadpleegd.
- (23) Om redenen van rechtszekerheid moet Verordening (Euratom) nr. [...] worden ingetrokken,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

HOOFDSTUK I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Voorwerp

Bij deze verordening worden het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor de periode van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2025 ("het programma") alsmede de regels voor deelname aan en verspreiding van de resultaten van de in het kader van dit programma uitgevoerde acties onder contract vastgesteld.

In deze verordening worden de doelstellingen van het programma, de begroting voor de periode 2021-2025, de vormen van financiering door de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie ("de Gemeenschap") alsmede de regels voor de verstrekking van die financiering vastgelegd.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening gelden de definities van Verordening (EU)nr. xxx van het Europees Parlement en de Raad ("Horizon Europa")¹². Verwijzingen in de definities naar de Unie en het programma gelden als verwijzingen naar de Gemeenschap en dit programma. In afwijking daarvan wordt onder "werkprogramma" verstaan het door de Commissie goedgekeurde document voor de uitvoering van het programma overeenkomstig artikel 16 van deze verordening.

Artikel 3

Doelstellingen van het programma

1. De algemene doelstellingen van het programma zijn:
 - a) verrichten van onderzoeks- en opleidingsactiviteiten op het gebied van kernenergie, ter ondersteuning van de voortdurende verbetering van nucleaire veiligheid en beveiliging en stralingsbescherming;
 - b) op langere termijn kunnen bijdragen tot het op efficiënte, veilige en betrouwbare wijze koolstofvrij maken van het energiesysteem.

¹¹ Besluit 96/282/Euratom van de Commissie van 10 april 1996 tot reorganisatie van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (PB L 107 van 30.4.1996, blz. 12).

¹² Volledige titel + referentie PB

2. De specifieke doelstellingen van het programma zijn:
 - a) verbeteren van het veilige en betrouwbare gebruik van kernenergie en van de toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit, waaronder begrepen nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, stralingsbescherming, veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval alsmede ontmanteling;
 - b) op peil houden en verder ontwikkelen van expertise en competenties in de Gemeenschap;
 - c) bevorderen van de ontwikkeling van fusie-energie en bijdragen tot de uitvoering van het stappenplan inzake kernfusie;
 - d) ondersteunen van het beleid van de Gemeenschap inzake nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles.
3. De in de leden 1 en 2 genoemde doelstellingen worden uitgevoerd overeenkomstig bijlage I.

Artikel 4

Begroting

1. De financiële middelen voor de uitvoering van het programma bedragen 1 675 000 000 EUR in lopende prijzen.
2. De indicatieve verdeling van het in lid 1 bedoelde bedrag is als volgt:
 - a) 724 563 000 EUR voor onderzoek naar en ontwikkeling van kernfusie;
 - b) 330 930 000 EUR voor kernsplijting, veiligheid en stralingsbescherming;
 - c) 619 507 000 EUR voor eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek.

De Commissie mag in het kader van de jaarlijkse begrotingsprocedure niet afwijken van het in lid 2, onder c), van dit artikel bedoelde bedrag.

3. Het in lid 1 bedoelde bedrag 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 administratieve uitgaven, en voor 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 informatietechnologienetwerken 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.
4. Zo nodig kunnen voor het beheer van acties die op 31 december 2027 nog niet zijn voltooid, ook na 2025 kredieten ter dekking van de in lid 3 bedoelde uitgaven in de begroting worden opgenomen.
5. Vastleggingen in de begroting voor acties waarvan de uitvoering zich over meer dan één begrotingsjaar uitstrekt, mogen in jaartranches worden verdeeld.
6. Onverminderd het Financieel Reglement kunnen uitgaven voor acties die voortvloeien uit in het eerste werkprogramma opgenomen projecten vanaf 1 januari 2021 in aanmerking komen.

7. 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 artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement op indirecte wijze uit. Indien mogelijk worden die middelen gebruikt ten voordele van de betrokken lidstaat.

Artikel 5

Met het programma geassocieerde derde landen

1. Het programma staat open voor de associatie van de volgende derde landen:
 - a) 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 Gemeenschap 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 Gemeenschap en die landen;
 - b) 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 Gemeenschap 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 Gemeenschap en die landen;
 - c) derde landen en gebieden die aan elk van de volgende criteria voldoen:
 - goede capaciteiten op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie;
 - inzet voor een op regels gebaseerde open markteconomie, met inbegrip van een eerlijke en billijke benadering inzake intellectuele-eigendomsrechten, ondersteund door democratische instellingen;
 - actieve bevordering van beleidsmaatregelen ter verbetering van het economische en sociale welzijn van de burgers.

De associatie van elk van de derde landen als bedoeld onder c) met het programma moet in overeenstemming zijn met de voorwaarden die zijn vastgesteld in een specifieke overeenkomst betreffende de deelname van het derde land aan een programma van de Gemeenschap of van de Unie, op voorwaarde dat de overeenkomst:

- een billijk evenwicht waarborgt tussen de bijdragen van en de voordelen voor het derde land dat aan het programma deelneemt;
- de voorwaarden voor deelname aan het programma vaststelt, met inbegrip van de berekening van de financiële bijdragen aan het programma 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. Voor de reikwijdte van de associatie van elk derde land met het programma wordt rekening gehouden met de doelstelling van bevordering van economische groei in de Unie door middel van innovatie. Dienovereenkomstig kunnen voor een specifiek land, met uitzondering van de toetredingslanden, kandidaat-lidstaten en potentiële kandidaten, bepaalde delen van het programma worden uitgesloten van de associatieovereenkomst.
3. De associatieovereenkomst voorziet, in voorkomend geval, 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 aanzienlijke onevenwichtigheden in vergelijking met het bedrag dat de 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.

Artikel 6

Uitvoering en vormen van 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 61, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement.
2. In het kader van het programma kan financiering worden verstrekt in een van de vormen als vastgesteld in het Financieel Reglement, met name subsidies, prijzen en aanbestedingen. Er kan eveneens financiering worden verstrekt in de vorm van financieringsinstrumenten in het kader van blendingverrichtingen.
3. De belangrijkste soorten actie waarvan in het kader van het programma gebruik moet worden gemaakt, zijn uitgewerkt en omschreven in bijlage II bij Horizon Europa.
4. Het programma ondersteunt tevens de eigen acties van het JRC.

Artikel 7

Europese partnerschappen

1. Bepaalde delen van het programma kunnen worden uitgevoerd door middel van Europese partnerschappen.
2. De betrokkenheid van de Gemeenschap bij Europese partnerschappen kan een van de volgende vormen aannemen:
 - a) deelname aan partnerschappen die worden opgezet op basis van memoranda van overeenstemming of contractuele regelingen tussen de Commissie en publieke of private partners, waarin de doelstellingen van het partnerschap, de daarmee verband houdende door de partners aangegane verbintenissen in verband met financiële bijdragen en/of bijdragen in natura, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren en de te verrichten prestaties worden gespecificeerd. Hieronder vallen onder meer de vaststelling van aanvullende onderzoeks- en innovatieactiviteiten die door de partners en in het kader van het programma worden uitgevoerd (medegeprogrammeerde Europese partnerschappen);
 - b) deelname en financiële bijdrage aan een programma voor onderzoeks- en innovatieactiviteiten, op basis van de door de partners aangegane verbintenis tot het leveren van financiële bijdragen en bijdragen in natura en tot het integreren van hun

relevante activiteiten met gebruikmaking van een medefinancieringsactie van het programma (medegefinancierde Europese partnerschappen).

3. Europese partnerschappen:
 - a) worden opgezet in gevallen waarin de doelstellingen van het programma doeltreffender door die partnerschappen dan door de Gemeenschap alleen kunnen worden verwezenlijkt;
 - b) worden gestoeld op de beginselen van toegevoegde waarde voor de Unie, transparantie, openheid, hefboomeffect, financiële verbintenis voor de lange termijn door alle betrokken partijen, flexibiliteit, samenhang en complementariteit met initiatieven op lokaal, regionaal, nationaal, internationaal en Unieniveau;
 - c) worden in de tijd beperkt en omvatten de voorwaarden voor het geleidelijk beëindigen van de financiering uit het programma.
4. De voorschriften en criteria voor de selectie, uitvoering, monitoring, evaluatie en geleidelijke beëindiging ervan worden vastgesteld in bijlage III bij Horizon Europa.

Artikel 8

Open toegang en open wetenschap

De bepalingen van Horizon Europa inzake open toegang en open wetenschap zijn van toepassing op het programma.

Artikel 9

In aanmerking komende acties en regels voor deelname en verspreiding van onderzoeksresultaten

1. Alleen acties voor de verwezenlijking van de doelstellingen als bedoeld in artikel 3 komen in aanmerking voor financiering.
2. Behoudens het bepaalde in de leden 3 en 4 is titel II van Horizon Europa, betreffende de regels voor deelname, van toepassing op de door het programma ondersteunde acties. Verwijzingen daarin naar de Unie en het programma gelden in voorkomend geval als verwijzingen naar de Gemeenschap en dit programma. Verwijzingen daarin naar "veiligheidsvoorschriften" omvatten de defensiebelangen van de lidstaten in de zin van artikel 24 van het Euratom-Verdrag.
3. In afwijking van artikel 36, lid 4, van Horizon Europa kan het recht om bezwaar te maken ook gelden voor de verlening van niet-exclusieve licenties.
4. In afwijking van artikel 37, lid 5, van Horizon Europa verleent een begunstigde die financiële steun van de Gemeenschap heeft ontvangen de instellingen van de Gemeenschap, de financieringsorganen of de gemeenschappelijke onderneming "Fusion for Energy" ("Fusie voor energie"), met het oog op de ontwikkeling, uitvoering en monitoring van de beleidsmaatregelen en programma's van de Gemeenschap of de verplichtingen die zij zijn aangegaan in het kader van de internationale samenwerking met derde landen en internationale organisaties, toegang tot zijn resultaten. Die toegangsrechten omvatten het recht om derden toestemming te verlenen de resultaten bij overheidsopdrachten te gebruiken alsook het recht om sublicenties te verlenen, zijn beperkt tot niet-commercieel en niet-competitief gebruik en worden vrij van auteursrechten verleend.

5. Het in het kader van Horizon Europa opgezette onderlingeverzekeringsmechanisme dekt de risico's van het niet terugkrijgen van bedragen die de begunstigden uit hoofde van de onderhavige verordening aan de Commissie of financieringsorganen verschuldigd zijn.

Artikel 10

Cumulatieve, aanvullende en gecombineerde financiering

1. Het programma wordt uitgevoerd in synergie met andere financieringsprogramma's van de Unie. Teneinde de doelstellingen van het programma te verwezenlijken en de gemeenschappelijke uitdagingen van het programma en Horizon Europa aan te gaan, kunnen horizontale activiteiten betreffende de doelstellingen van het programma en/of activiteiten waarmee uitvoering wordt gegeven aan Horizon Europa, in aanmerking komen voor een financiële bijdrage van de Gemeenschap. In het bijzonder kan in het kader van het programma een financiële bijdrage worden geleverd aan de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA), ter ondersteuning van activiteiten die van belang zijn voor onderzoek inzake kernenergie.
2. 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 de verschillende programma's van de Unie kan naar rato worden berekend overeenkomstig de documenten waarin de voorwaarden voor de steun zijn vastgesteld.
3. Voor acties die voldoen aan elk van de volgende vergelijkende voorwaarden:
 - a) beoordeeld zijn in het kader van een oproep tot het indienen van voorstellen op grond van het programma;
 - b) voldoen aan de minimumeisen inzake kwaliteit van die oproep tot het indienen van voorstellen;
 - c) niet gefinancierd kunnen worden in het kader van die oproep tot het indienen van voorstellen vanwege budgettaire beperkingen,

kan steun worden ontvangen uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds+ of het Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling, 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.

HOOFDSTUK II

PROGRAMMERING, MONITORING, EVALUATIE EN CONTROLE

Artikel 11

Werkprogramma's

1. Het programma wordt uitgevoerd door middel van werkprogramma's als bedoeld in artikel 110 van het Financieel Reglement, bij wege van uitvoeringshandelingen

overeenkomstig de onderzoeksprocedure als bedoeld in artikel 16, lid 4. In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blendingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.

2. Behalve de in artikel 110 van het Financieel Reglement vastgestelde vereisten omvatten de werkprogramma's:
 - a) een indicatie van het voor elke actie toegewezen bedrag en een indicatief tijdschema voor de uitvoering ervan;
 - b) voor subsidieaanvragen de prioriteiten, de selectie- en gunningscriteria en het relatieve gewicht van de verschillende gunningscriteria, en het maximale financieringspercentage voor de totale subsidiabele kosten;
 - c) eventuele bijkomende verplichtingen voor de begunstigden, in overeenstemming met de artikelen 35 en 37 van Horizon Europa.
3. Voor meerjarige werkprogramma's voor eigen acties van het JRC wint de Commissie het advies van de raad van beheer van het JRC in overeenkomstig Besluit 96/282/Euratom.

Artikel 12

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 II op basis van effecttrajecten.
2. Om een doeltreffende beoordeling te waarborgen van de door het programma geboekte vooruitgang bij het verwezenlijken van de doelstellingen ervan, stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast om de bepalingen voor een monitoring- en evaluatiekader uit te werken, ook door middel van wijzigingen van bijlage II om indien nodig de indicatoren voor de effecttrajecten te herzien en aan te vullen en om uitgangswaarden en streefcijfers vast te stellen. Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld volgens de raadplegingsprocedure overeenkomstig artikel 16, lid 3.
3. Het prestatieverslagleggingssysteem waarborgt dat de gegevens voor het monitoren van de uitvoering en de resultaten van het programma op efficiënte en doeltreffende wijze en tijdig worden verzameld. Daartoe worden evenredige verslagleggingsvereisten opgelegd aan de ontvangers van middelen van de Gemeenschap en, in voorkomend geval, aan de lidstaten.

Artikel 13

Informatie, communicatie, publiciteit alsmede verspreiding en gebruik van resultaten

1. De ontvangers van financiering uit hoofde van het programma erkennen de oorsprong van en geven zichtbaarheid aan de financiering van de Gemeenschap (met name wanneer zij de acties en de resultaten ervan promoten) door meerdere doelgroepen, waaronder de media en het grote publiek, doelgericht en op samenhangende, doeltreffende en evenredige wijze te informeren.
2. De Commissie voert informatie- en communicatieactiviteiten uit met betrekking tot het programma alsmede de acties en de resultaten ervan. De aan het programma toegewezen financiële middelen dragen tevens bij aan de institutionele communicatie over de politieke prioriteiten van de Gemeenschap, voor zover zij verband houden met de in artikel 3 bedoelde doelstellingen.

3. De Commissie stelt tevens een strategie voor de verspreiding en het gebruik 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 Gemeenschap alsmede aan activiteiten op het gebied van informatie, communicatie, publiciteit en verspreiding en gebruik van resultaten, voor zover zij verband houden met de in artikel 3 bedoelde doelstellingen.

Artikel 14

Evaluatie

1. Evaluaties worden tijdig uitgevoerd zodat zij in de besluitvorming over het programma, het vervolgp programma daarvan en andere voor onderzoek en innovatie relevante initiatieven kunnen worden meegenomen.
2. De tussentijdse evaluatie van het programma wordt uitgevoerd zodra voldoende informatie over de uitvoering van het programma beschikbaar is, doch uiterlijk drie jaar nadat met de uitvoering van het programma is begonnen. Zij omvat een beoordeling van de langetermijngevolgen van de vorige Euratom-programma's en vormt de grondslag voor de eventueel noodzakelijke 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 programma's.
4. De Commissie deelt de conclusies van de evaluaties tezamen met haar opmerkingen mee aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's.

Artikel 15

Audits

1. Het controlesysteem van het programma zorgt voor een passend 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. Acties die tegelijkertijd uit verschillende programma's van de Unie worden gefinancierd, worden slechts één keer aan een audit onderworpen, waarbij alle betrokken programma's en de desbetreffende toepasselijke regels ervan worden bestreken.
3. De Commissie of het financieringsorgaan kan zich baseren op gecombineerde systeemonderzoeken op het niveau van de begunstigden. Deze gecombineerde onderzoeken zijn voor bepaalde soorten begunstigden facultatief en bestaan in een systeem- en procesaudit, aangevuld met een audit van de verrichtingen, die wordt uitgevoerd door een bekwame onafhankelijke auditor die bevoegd is wettelijke audits van boekhoudbescheiden uit te voeren in overeenstemming met Richtlijn 2006/43/EG van het Europees Parlement en de Raad. Zij kunnen door de Commissie of het financieringsorgaan worden gebruikt voor de vaststelling van de algemene zekerheid wat goed financieel beheer van de uitgaven betreft en voor heroverweging van het niveau van ex-postaudits en van de verklaringen inzake de financiële staten.
4. De Commissie of het financieringsorgaan kan zich overeenkomstig artikel 127 van het Financieel Reglement baseren op audits naar het gebruik van de bijdragen van de

Gemeenschap die zijn uitgevoerd door andere personen of entiteiten, daaronder begrepen andere personen of entiteiten die niet 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 16

Comitéprocedure

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité. Dat comité is een comité in de zin van Verordening (EU) nr. 182/2011.
2. Het comité komt in twee verschillende samenstellingen bijeen, respectievelijk voor de met kernsplijting en voor de met kernfusie verband houdende aspecten van het programma.
3. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 4 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.
4. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 5 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.
5. Als het advies van het comité via een schriftelijke procedure moet worden verkregen, wordt die procedure zonder gevolg beëindigd wanneer, binnen de termijn voor het uitbrengen van het advies, de voorzitter van het comité daartoe besluit of een eenvoudige meerderheid van de leden van het comité daarom verzoekt.
6. De Commissie houdt het comité regelmatig op de hoogte van de algehele voortgang bij de uitvoering van het programma, en stelt het tijdig in kennis van alle op grond van het programma voorgestelde of gefinancierde acties.

Artikel 17

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.
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 van internationale organisaties kan tevens worden verlangd dat zij in overeenstemming met de overeenkomsten inzake wederzijdse rechtshulp samenwerken met het Europees Openbaar Ministerie (EOM), wanneer dit een onderzoek instelt naar strafbare feiten die overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939 onder zijn bevoegdheid vallen.
4. Onverminderd de leden 1 en 2 bevatten de samenwerkingsovereenkomsten met derde landen en met internationale organisaties, contracten, subsidieovereenkomsten en andere juridische

verbintenissen alsmede overeenkomsten tot vaststelling van een begrotingsgarantie die voortvloeien uit de toepassing van deze verordening, bepalingen die de Commissie, de Rekenkamer en OLAF uitdrukkelijk de bevoegdheid geven dergelijke audits en dergelijke controles en verificaties ter plaatse binnen hun respectieve bevoegdheden te verrichten. Hieronder vallen ook bepalingen waarmee wordt gewaarborgd dat derden die betrokken zijn bij de uitvoering van middelen van de Unie of bij een geheel of gedeeltelijk door een begrotingsgarantie ondersteunde financieringsverrichting, gelijkwaardige rechten verlenen.

HOOFDSTUK III

OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN

Artikel 18

Intrekking

Verordening [nr. ... tot vaststelling van het Euratom-programma 2019-2020] wordt ingetrokken met ingang van 1 januari 2021.

Artikel 19

Overgangsbepalingen

1. Deze verordening doet geen afbreuk aan de voortzetting of de wijziging van de betrokken acties op grond van Verordening [het Euratom-programma 2019-2020], die op die acties van toepassing blijft totdat zij worden afgesloten.
2. Eventueel overblijvende taken van het bij Verordening [het Euratom-programma 2019-2020] ingestelde comité zullen, indien nodig, worden uitgevoerd door het in artikel 16 bedoelde comité.
3. 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 het voorgaande programma [het Euratom-programma 2019-2020].
4. Terugvloeiende middelen uit financieringsinstrumenten die zijn ingesteld bij Verordening [het Euratom-programma 2019-2020] kunnen worden geïnvesteerd in het bij Verordening XX¹³ ingestelde InvestEU-programma.

Artikel 20

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 de Raad
De voorzitter

FINANCIEEL MEMORANDUM

1. KADER VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

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

2. BEHEERSMAATREGELEN

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

3. GERAAMDE FINANCIËLE GEVOLGEN VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

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

1. KADER VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

1.1. Benaming van het voorstel/initiatief

Verordening van de Raad tot vaststelling van het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor de periode 2021-2025 ter aanvulling van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie, en tot intrekking van de Verordening van de Raad tot vaststelling van het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (2019-2020) ter aanvulling van Horizon 2020 – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie

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

01.03 Euratom-programma voor onderzoek en opleiding

1.3. Het voorstel/initiatief betreft:

een nieuwe actie;

een nieuwe actie **na een proefproject/een voorbereidende actie**¹;

de verlenging van een bestaande actie;

de samenvoeging of ombuiging van een of meer acties naar een andere/een nieuwe actie.

1.4. Motivering van het voorstel/initiatief

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

Het gebruik van kernenergie voor de opwekking van elektriciteit en voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit vereist voortdurende inspanningen om de veiligheids- en beveiligingsrisico's te beperken en de ontwikkeling van veilige en betrouwbare technologieën en optimale stralingsbescherming te ondersteunen. Gezien het toenemende aantal uiteenlopende toepassingen van ioniserende straling moeten de bevolking en het milieu tegen onnodige blootstelling aan straling worden beschermd. Technologieën die gebruikmaken van ioniserende straling worden elke dag in Europa op een aantal gebieden, zoals gezondheidszorg, industrie en onderzoek, toegepast en bieden de burgers en de economie in Europa veel voordelen. Openbaar en particulier onderzoek in de lidstaten kan een aanzienlijk bijdrage aan deze voordelen leveren, en het is de taak van Euratom om de nationale inspanningen aan te vullen door uitvoering te geven aan een programma voor onderzoek en opleiding van de Gemeenschap.

Door Euratom ondersteund onderzoek moet de lidstaten en de industrie helpen te voldoen aan de eisen van het Euratom-Verdrag en van een aantal richtlijnen:

- Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad van 8 juli 2014 houdende wijziging van Richtlijn 2009/71/Euratom tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties, waarbij een EU-wijde kernveiligheidsdoelstelling van hoog niveau wordt ingevoerd om ongevallen te voorkomen en het vrijkomen van radioactiviteit buiten een kerninstallatie te

¹ In de zin van artikel 58, lid 2, onder a) of b), van het Financieel Reglement.

vermijden. In deze richtlijn wordt beklemtoond dat de lidstaten bij de omzetting daarvan onderzoeksresultaten moeten gebruiken en wordt een stelsel van collegiale toetsingen in het leven geroepen;

- Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval;
- Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling;
- de in hoofdstuk 7 van het Euratom-Verdrag vastgestelde vereisten inzake veiligheidscontroles en de voorschriften met betrekking tot de toepassing ervan.

Het voorgestelde programma zal vanaf 2021 overeenkomstig artikel 7 van het Euratom-Verdrag worden uitgevoerd voor een periode van 5 jaar, met de mogelijkheid van verlenging met 2 jaar tot en met 2027, in overeenstemming met de looptijd van Horizon Europa en het Meerjarig Financieel Kader.

Het voorgestelde programma zal de belangrijkste onderzoeksactiviteiten van het lopende Euratom-programma (stralingsbescherming, nucleaire veiligheid en beveiliging, beheer van radioactief afval en ontwikkeling van fusie-energie) voortzetten, en tegelijkertijd een grotere nadruk leggen op toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit en op ontmanteling.

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

De belangrijkste Europese toegevoegde waarde van het programma is de beschikbaarstelling van een grotere pool van excellentie, expertise en multidisciplinariteit op het gebied van onderzoek naar kernsplijting en kernfusie dan op het niveau van de afzonderlijke lidstaten mogelijk is. Nucleaire technologie en technologieën op het gebied van ioniserende straling blijven een belangrijke rol spelen in het leven van de Europese burger, ongeacht of het nu gaat om energie en de continuïteit van de energievoorziening of het gebruik van straling en radionucliden in medische en industriële toepassingen. Veilig en betrouwbaar gebruik van deze technologieën is van het allergrootste belang, en onderzoeksprogramma's helpen om de strengste normen inzake veiligheid, beveiliging en veiligheidscontrole op dit gebied te handhaven. Het programma richt zich ook op de ontwikkeling van fusie-energie: een potentieel onuitputtelijke en klimaatvriendelijke energiebron.

Een EU-brede aanpak van nucleaire veiligheid, beheer van radioactief afval en stralingsbescherming is van belang om de hoogste normen voor de bescherming van burgers en het milieu in Europa en daarbuiten te waarborgen. Het programma maakt ook een bredere coördinatie van onderwijs en opleiding in heel Europa, het gebruik van onderzoeksinfrastructuren en internationale samenwerking mogelijk. Dit komt in het bijzonder ten goede aan de kleinere lidstaten die de schaalvoordelen als gevolg van de bundeling van krachten op Europees niveau kunnen benutten. Het programma

verschafft via het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) belangrijk onafhankelijk wetenschappelijk advies ter ondersteuning van de uitvoering van het Europees beleid op het gebied van nucleaire veiligheid, beheer van radioactief afval, stralingsbescherming, nucleaire beveiliging en veiligheidscontroles alsmede non-proliferatie. Met zijn unieke infrastructuur en laboratoria speelt het JRC een cruciale rol op het gebied van onderzoek en opleiding inzake kernenergie in Europa. De betrokkenheid van de Europese industrie in onderzoeksactiviteiten op het gebied van kernfusie is bevorderlijk voor innovatie, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van hoogtechnologische afgeleide producten in andere sectoren zoals de medische sector en de luchtvaart.

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

De Commissie heeft op grond van artikel 22 van Verordening (Euratom) nr. 1314/2013 in 2017 een tussentijdse evaluatie van het Euratom-programma 2014-2018 uitgevoerd. In haar verslag (COM(2017) 697) wordt een strategisch overzicht gegeven van het evaluatieproces en van haar reacties op de aanbevelingen van de onafhankelijke deskundigengroepen. De begeleidende werkdocumenten van de diensten van de Commissie (SWD(2017) 426 en 427) verschaffen nadere bijzonderheden over de evaluatie wat relevantie, efficiëntie, doeltreffendheid en Europese toegevoegde waarde betreft. De kernboodschappen van de evaluatie zijn:

- ondersteuning blijven verlenen aan nucleair onderzoek, met de nadruk op nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, beheer van radioactief afval, stralingsbescherming en ontwikkeling van fusie-energie;
- verder verbeteren, samen met de begunstigen, van de organisatie en het beheer van de Europese gezamenlijke programma's op het gebied van kernenergie;
- voortzetten en intensiveren van de Euratom-maatregelen op het gebied van onderwijs en opleiding met het oog op het ontwikkelen van relevante vaardigheden voor alle aspecten van nucleaire veiligheid en beveiliging alsmede stralingsbescherming;
- verder benutten van de synergieën tussen het Euratom-programma en andere thematische gebieden van het EU-kaderprogramma ten behoeve van transversale aspecten zoals de medische toepassingen van straling, klimaatverandering, beveiliging en voorbereid zijn op noodgevallen alsmede de bijdrage aan nucleaire wetenschappen;
- verder benutten van de synergieën tussen de eigen acties en de acties onder contract in het kader van het Euratom-programma.

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

Het Euratom-programma vormt een aanvulling op en zorgt voor synergieën met het Horizon Europa-programma voor onderzoek en innovatie op gebieden zoals gezondheidszorg (medische toepassingen van ioniserende straling), veiligheid, energie en onderwijs en opleiding. Het fusie-onderzoeksprogramma van Euratom zal plaatsvinden in volledige coördinatie en complementariteit met de ITER-activiteiten. Het programma zal doorgaan met de afstemming van de programma's van de lidstaten inzake kernfusie, stralingsbescherming en beheer van radioactief afval via de uitvoering van Europese gezamenlijke programma's. Bovendien worden synergieën met de programma's voor de ontmanteling van nucleaire installaties

verwacht op gebieden als technologische ontwikkeling en tests, opleiding en de uitwisseling van beste praktijken.

Het programma is verenigbaar met alle relevante beleidsmaatregelen van de Unie inzake onderzoek en innovatie in het algemeen en nucleaire en met de daarmee gerelateerde veiligheidsaspecten in het bijzonder. Derhalve ondersteunt het de uitvoering van:

- Richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad;
- Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval;
- Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling;
- hoofdstuk 7 van het Euratom-Verdrag, betreffende het stelsel van nucleaire veiligheidscontroles van de EU.

1.5. Duur en financiële gevolgen

beperkte geldigheidsduur

- van kracht vanaf 1.1.2021 tot en met 31.12.2025;
- financiële gevolgen vanaf 2021 tot en met 2025 voor vastleggingskredieten en vanaf 2021 tot en met 2031 voor betalingskredieten.

onbeperkte geldigheidsduur

- uitvoering met een opstartperiode vanaf JJJJ tot en met JJJJ,

gevolgd door een volledige uitvoering.

1.6. Beheersvorm(en)²

direct beheer door de Commissie

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

gedeeld beheer met lidstaten

indirect beheer door begrotingsuitvoeringstaken te delegeren aan:

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

Opmerkingen

Het programma zal rechtstreeks worden uitgevoerd door de diensten van de Commissie. De Commissie kan echter, indien zij zulks passend acht, in overeenstemming met artikel 10 van het Euratom-Verdrag besluiten de uitvoering van bepaalde delen van het programma toe te vertrouwen aan lidstaten, personen of ondernemingen, alsmede aan derde staten, aan internationale organisaties of aan onderdanen van derde staten.

² Nadere gegevens over de beheersvormen en verwijzingen naar het Financieel Reglement zijn beschikbaar op BudgWeb:
<https://myintracom.ec.europa.eu/budgweb/EN/man/budgmanag/Pages/budgmanag.aspx>

2. BEHEERSMAATREGELEN

2.1. Regels inzake het toezicht en de verslagen

Vermeld frequentie en voorwaarden.

Op basis van een aantal effecttrajecten zijn kortetermijn-, middellangetermijn- en langetermijnindicatoren vastgesteld. De verslagleggingsregels voor de deelnemers zijn opgezet met inachtneming van deze indicatoren, maar ook bewust met het doel om de administratieve lasten voor de deelnemers te beperken. Waar mogelijk zullen gegevens worden verzameld uit open bronnen.

Alle gegevens over de beheersprocessen (aanvragen, succespercentages, steuntoekenningstermijn, soort begunstigden enz.) worden verzameld en opgeslagen en in real time beschikbaar gesteld via een specifieke gegevensopslagfaciliteit. Het referentiesysteem (Corda) functioneert thans goed en is beschikbaar voor de lidstaten en andere betrokken organen.

Er zullen verslagen met informatie over de beheersprocessen (vanaf jaar één) en geleidelijk aan ook met informatie over de outputs en resultaten worden opgesteld. Er zijn een tussentijdse evaluatie en een eindevaluatie gepland.

Verder worden de eigen acties van het JRC intern beoordeeld aan de hand van een jaarlijkse interne evaluatie en extern aan de hand van een collegiale toetsing door een aantal deskundigen op topniveau die in overleg met de raad van beheer van het JRC worden geselecteerd.

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

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

Het Euratom-programma zal worden uitgevoerd via direct beheer. De Commissie kan echter, indien zij zulks passend en doeltreffend acht, besluiten de Euratom-activiteiten via gedeeld en/of indirect beheer uit te voeren.

De controlestrategie zal worden gebaseerd op:

- procedures voor het selecteren van de beste projecten en het omzetten ervan in juridische instrumenten;
- project- en contractbeheer gedurende de gehele projectcyclus;
- ex-antecontroles van alle aanvragen;
- verklaringen inzake de financiële staten boven een bepaalde drempel;
- ex-postaudits van een steekproef van aanvragen waarvoor middelen zijn uitbetaald,
- en een wetenschappelijke evaluatie van de projectresultaten.

Volgens de eerste aanwijzingen die uit de audits voor Horizon 2020 (met inbegrip van het Euratom-programma) naar voren zijn gekomen zijn de foutenpercentages ruim binnen het verwachte bereik gebleven (zie punt 2.2.2). Hieruit blijkt dat de reeds ingevoerde vereenvoudigingsmaatregelen doeltreffend zijn geweest, ook al kunnen die nog verder worden ontwikkeld.

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

Tot dusverre hield het basisfinancieringsmodel de vergoeding van subsidiabele kosten in. De Europese Rekenkamer heeft er herhaaldelijk, de laatste keer in haar jaarverslag 2016, op gewezen dat "[h]et voornaamste risico voor de regelmatigheid van de verrichtingen is dat de begunstigen niet-subsidiabele kosten declareren die niet worden ontdekt of gecorrigeerd [vóór vergoeding]. Dit risico is bijzonder hoog voor het zevende kaderprogramma voor onderzoek [en naar analogie het Euratom-programma], waarvoor complexe subsidiabiliteitsregels gelden die vaak verkeerd worden uitgelegd door begunstigen (met name door degenen die minder vertrouwd zijn met de regels, zoals kmo's/mkb-ondernemingen, begunstigen die voor het eerst deelnemen en niet-EU-entiteiten)."

De Rekenkamer achtte de in Horizon 2020 [en dus ook voor het Euratom-programma 2014-2018] ingevoerde vereenvoudigingen nuttig. Zij heeft echter in haar jaarverslag 2016 aanbevolen ruimer gebruik van vereenvoudigde kostenopties te maken. Dergelijke vereenvoudigde kostenopties worden al gebruikt in sommige delen van het programma of voor specifieke soorten uitgaven.

Wat subsidies betreft, werd het representatieve foutenpercentage voor het zevende kaderprogramma [met inbegrip van Euratom] geschat op 5 %, met een "restfoutenpercentage" van ongeveer 3 % (rekening houdend met alle terugvorderingen en correcties die al zijn of nog zullen worden doorgevoerd). De foutenpercentages waren echter lager in die delen van het programma waarvoor een ruimer gebruik van de vereenvoudigde kostenopties kon worden gemaakt en/of waarbij de groep begunstigen klein en stabiel was.

De eerste resultaten van Horizon 2020 (met inbegrip van het Euratom-programma) geven een representatief foutenpercentage van ongeveer 3 % te zien, met een restfoutenpercentage van minder dan 2,5 %. Hierbij gaat het evenwel om een vroegtijdige raming waarbij voorzichtigheid is geboden; het percentage zal waarschijnlijk stijgen, wellicht tot 3 à 4 % (de Commissie was in haar voorstel voor Horizon 2020 en Euratom 2014-2018 uitgegaan van een foutenpercentage van 3,5 %, hoewel hierbij geen rekening was gehouden met enkele extra complicaties die zich tijdens het wetgevingsproces voordeden). Het restfoutenpercentage zou duidelijk onder de 3 % moeten blijven; het is nog te vroeg om te zeggen of het op 2 % zal uitkomen.

Sommige fouten ontstaan doordat de begunstigen de regels niet hebben begrepen. Deze fouten kunnen worden verholpen door vereenvoudiging, ook al zal enige complexiteit altijd blijven. Andere fouten ontstaan doordat de begunstigen zich niet aan de regels hebben gehouden. Hoewel dit voor een klein aantal gevallen geldt, zal vereenvoudiging van de huidige regels hier geen soelaas bieden.

Er is voor Horizon 2020 (met inbegrip van het Euratom-programma) een analyse van de foutenpercentages³³ verricht en uit de tot dusverre uitgevoerde audits blijkt dat:

- ongeveer 63 % van de fouten verband houdt met fouten in het declareren van personeelskosten. Regelmatig terugkerende problemen zijn onjuiste berekening van

³³ % van de waarde in EUR vergeleken met alle correcties van de directe kosten ten gunste van de EU-begroting.

de productieve uren, onjuiste tarieven of een onjuist aantal in rekening gebrachte uren;

- ongeveer 22 % van de fouten verband houdt met andere directe kosten (niet personeelsgerelateerd). De meest terugkerende fout is dat de kosten niet rechtstreeks worden gemeten;

- ongeveer 6 % van de fouten verband houdt met kosten van subcontracten, 4 % met reiskosten en 5 % met andere categorieën. Voor de indirecte kosten, die in het zevende kaderprogramma (met inbegrip van Euratom) goed waren voor 28 % van de fouten, is het foutenpercentage dankzij de invoering van het vaste percentage van indirecte kosten tot bijna nul teruggebracht.

De fouten die zijn geconstateerd bij de audits voor Horizon 2020 en het Euratom-programma laten zien dat sommige daarvan vermeden zouden kunnen worden door vereenvoudigingen en het achterwege laten van onnodig formalisme bij het opstellen van regels. Sommige wijzigingen zijn reeds doorgevoerd in Horizon 2020 en Euratom (bijv. nieuwe regels voor interne facturatie en aanvullende vergoeding) en andere zullen waar mogelijk in Horizon Europa en het Euratom-programma 2021-2025 worden opgenomen. Deze wijzigingen zullen thans evenwel een beperkte uitwerking op de foutenpercentages hebben, aangezien in de regel enkel kleine fouten worden vermeden.

Het ruimere gebruik van vereenvoudigde kostenopties zoals vaste percentages en eenheidskosten alsmede de verdere vereenvoudiging van de regels zullen helpen het toekomstige foutenpercentage, thans op representatieve basis geschat op 3 à 4 %, omlaag te brengen. Maar de onderliggende oorzaak van fouten in een financieringsmethode op basis van de vergoeding van subsidiabele kosten wordt niet weggenomen. In een dergelijk systeem zou het representatieve foutenpercentage kunnen worden teruggebracht tot 2,5 à 3,5 %, met een restfoutenpercentage, na correcties, van naar verwachting ongeveer 2 % (maar niet noodzakelijkerwijs lager).

In het kader van Horizon 2020 is forfaitaire financiering ingevoerd voor de kmo-regeling fase 1. Er kan 50 000 EUR worden betaald voor een bevredigende wetenschappelijke prestatie. Voor deze betaling zijn geen aanvullende bewijsstukken zoals facturen, tijdstaten of betalingsbewijzen vereist. Financiële fouten zijn uitgesloten.

Forfaitaire financiering werd voorgesteld voor Horizon 2020, maar werd ongeschikt of voorbarig geacht. Niettemin voert de Commissie in het kader van het Horizon 2020-werkprogramma voor 2018 proefprojecten op basis van forfaitaire financiering uit. Tegelijkertijd heeft zij een aantal communicatieacties ondernomen om de bezorgdheid van de belanghebbenden over deze vorm van financiering weg te nemen.

Het proefproject moet worden geëvalueerd, met name om na te gaan of daarmee alle doelstellingen van het programma (niet alleen verlaging van het foutenpercentage) worden gehaald. Het spreekt evenwel vanzelf dat een ruimer gebruik van forfaitaire financiering het foutenpercentage zou terugdringen. Maar hierdoor zouden de risico's naar andere fasen van het interne controlesysteem worden verplaatst, zodat evaluaties en beoordeling van de prestaties steeds meer aan betekenis zullen winnen.

Het voorstel voor het Euratom-programma biedt de Commissie de mogelijkheid om het model van forfaitaire financiering toe te passen en de Commissie is voornemens dit financieringsmodel op ruimere schaal te gebruiken. Het is echter nog te vroeg om

te zeggen hoe ruim. Dit zal afhangen van de resultaten van de thans lopende proefprojecten.

Gezien het aantal betrokken verrichtingen zou een hoog percentage van systematische ex-antecontrole zeer hoge kosten meebrengen. De huidige controlestrategie berust derhalve op risicogebaseerde ex-antecontroles en ex-postcontroles ten behoeve van de inschatting van het foutenpercentage en de opsporing en terugvordering van niet-subsidiabele bedragen. Aangezien de foutenpercentages binnen het vastgestelde bereik zijn gebleven, wordt deze controlestrategie als doeltreffend beschouwd. Er is voorzien in de verdere ontwikkeling van bepaalde aspecten, bijvoorbeeld de opname van een systeem- en procesaudit, maar er worden geen radicale wijzigingen voorgesteld.

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

De kosten van het controlesysteem (evaluatie, selectie, projectbeheer, ex-antecontroles en ex-postcontroles) worden voor 2017 tussen de 3 en 4 % geschat voor alle diensten van de Commissie die verantwoordelijk waren voor de uitvoering van de vorige kaderprogramma's (met inbegrip van de kosten voor het beheer van het zevende kaderprogramma en Horizon 2020). Gezien de inspanningen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de doelstellingen worden bereikt en het aantal verrichtingen worden deze kosten redelijk geacht.

Het verwachte foutenrisico bij betaling bedraagt voor subsidies met een financieringsmodel op basis van de vergoeding van subsidiabele kosten 2,5 à 3,5 %. Het foutenrisico bij afsluiting (na het effect van controles en correcties) is ongeveer 2 % (maar niet noodzakelijkerwijs lager). Het verwachte foutenrisico bij subsidies met een financieringsmodel op basis van forfaitaire financiering bedraagt bijna 0 % (bij betaling en bij afsluiting). De al met al verwachte foutenpercentages zullen afhangen van de verhouding tussen de twee methoden van financiering (vergoeding van subsidiabele kosten en forfaitaire bedragen). De Commissie streeft ernaar het model van forfaitaire financiering waar passend toe te passen. De belangrijkste reden om forfaitaire financiering toe te passen is echter niet de verlaging van het foutenpercentage, maar de verwezenlijking van alle doelstellingen van het programma. Dit scenario is gebaseerd op de veronderstelling dat de vereenvoudigingsmaatregelen niet ingrijpend worden gewijzigd tijdens het besluitvormingsproces.

Opmerking: dit punt heeft uitsluitend betrekking op de procedure voor subsidiebeheer; voor administratieve en operationele uitgaven die verband houden met activiteiten in het kader van overheidsopdrachten moet het foutenrisico bij betaling en bij afsluiting onder de 2 % liggen.

2.3. Maatregelen ter voorkoming van fraude en onregelmatigheden

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

De diensten van de Commissie die verantwoordelijk zijn voor het uitvoeren van het Euratom-programma zijn vastbesloten om fraude in alle fasen van het subsidiebeheersproces te bestrijden. Zij hebben anti-fraudestrategieën ontwikkeld en brengen deze inmiddels in de praktijk, met inbegrip van een groter gebruik van inlichtingen (met name via geavanceerde IT-instrumenten) en opleidingen en

voorlichting voor medewerkers. Deze inspanningen zullen worden voortgezet. In het algemeen zouden de voorgestelde maatregelen een positief effect op de fraudebestrijding moeten hebben, met name door de grotere nadruk op risicogebaseerde audits en een uitgebreidere wetenschappelijke evaluatie en controle.

De huidige fraudebestrijdingsstrategie van de diensten van de Commissie die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de vorige Euratom-programma's, waaronder subsidies, alsmede de fraudebestrijdingsstrategieën met betrekking tot andere uitgaven, zullen na de herziening van de fraudebestrijdingsstrategie van de Commissie in 2018 worden geactualiseerd. Dan zal die strategie ook de forfaitaire financiering bestrijken, die andere risico's meebrengt waarmee rekening moet worden gehouden.

In dit verband moet worden benadrukt dat de omvang van de geconstateerde fraude bijzonder gering is ten opzichte van de totale uitgaven. Niettemin blijven de directoraten-generaal van de Commissie die belast zijn met de uitvoering van de onderzoeksbegroting vastbesloten om deze fraude te bestrijden.

Door middel van de wettelijke bepalingen zal worden gewaarborgd dat de diensten van de Commissie, waaronder OLAF, de audits en de controles ter plaatse kunnen verrichten met toepassing van de door OLAF aanbevolen standaardbepalingen.

3. GERAAMDE FINANCIËLE GEVOLGEN VAN HET VOORSTEL/INITIATIEF

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

Rubriek van het meerjarig financieel kader	Begrotingsonderdeel	Soort krediet	Bijdrage			
	1. Eengemaakte markt, innovatie en digitaal beleid	GK/ NGK ³⁴	van EVA-landen ³⁵	van kandidaat-lidstaten ³⁶	van derde landen	in de zin van artikel [21, lid 2, onder b),] van het Financieel Reglement
H1	01 01 03 01 Uitgaven in verband met ambtenaren en tijdelijke functionarissen die belast zijn met de tenuitvoerlegging van onderzoeks- en innovatieprogramma's – Euratom-programma	NGK	NEE	JA	JA	NEE
	01 01 03 02 Extern personeel dat belast is met de tenuitvoerlegging van onderzoeks- en innovatieprogramma's – Euratom-programma					
	01 01 03 03 Overige beheersuitgaven voor onderzoeks- en innovatieprogramma's – Euratom-programma					
	01 03 01 00 Onderzoek naar en ontwikkeling van kernfusie	GK				
	01 03 02 01 Kernsplijting, veiligheid en stralingsbescherming					
01 03 02 02 Eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek						

³⁴ GK = gesplitste kredieten/NGK = niet-gesplitste kredieten.

³⁵ EVA: Europese Vrijhandelsassociatie.

³⁶ Kandidaat-lidstaten en, in voorkomend geval, potentiële kandidaten van de Westelijke Balkan.

3.2. Geraamde gevolgen voor de uitgaven

3.2.1. Samenvatting van de geraamde gevolgen voor de uitgaven

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

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

			2021	2022	2023	2024	2025	Na 2025	TOTAAL
Beleidskredieten (uitgesplitst naar de onder 3.1 vermelde begrotingsonderdelen)	Vastleggingen	(1)	202,364	205,998	210,531	214,085	219,475		1 052,453
	Betalingen	(2)	4,171	174,120	180,924	196,838	202,306	294,094	1 052,453
01 03 01 Onderzoek naar en ontwikkeling van kernfusie	Vastleggingen	(1a)	130,964	133,300	136,249	138,523	142,054		681,089
	Betalingen	(2a)		125,000	128,000	132,000	135,000	161,089	681,089
01 03 02 01 Kernsplijting, veiligheid en stralingsbescherming	Vastleggingen	(1b)	59,815	60,882	62,229	63,268	64,881		311,074
	Betalingen	(2b)		40,000	42,000	53,000	55,000	121,074	311,074
01 03 02 02 Eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC)	Vastleggingen	(1c)	11,585	11,817	12,053	12,294	12,541		60,290
	Betalingen	(2c)	4,171	9,120	10,924	11,838	12,306	11,931	60,290
Uit het budget van het programma gefinancierde administratieve kredieten ³⁷	Vastleggingen = betalingen	(3)	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525		622,547
TOTAAL kredieten voor het budget van het programma	Vastleggingen	=1+3	322,000	328,000	335,000	341,000	349,000		1 675,000
	Betalingen	=2+3	123,807	296,122	305,393	323,753	331,831	294,094	1 675,000

³⁷ Technische en/of administratieve bijstand en uitgaven ter ondersteuning van de uitvoering van programma's en/of acties van de EU (vroegere "BA"-onderdelen), onderzoek door derden, eigen onderzoek.

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

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

		2021	2022	2023	2024	2025	<i>Na 2025</i>	TOTAAL
Personele middelen								
Andere administratieve uitgaven								
TOTAAL kredieten onder RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	(Totaal vastleggingen = totaal betalingen)							

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

		2021	2022	2023	2024	2025	<i>Na 2025</i>	TOTAAL
TOTAAL kredieten voor alle RUBRIEKEN van het meerjarig financieel kader	Vastleggingen	322,000	328,000	335,000	341,000	349,000		1 675,000
	Betalingen	123,807	296,121	305,393	323,753	331,831	294,094	1 675,000

3.2.2. Samenvatting van de geraamde gevolgen voor de administratieve kredieten

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

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Jaren	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAAL
-------	------	------	------	------	------	--------

RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader						
Personele middelen						
Andere administratieve uitgaven						
Subtotaal RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader						

Buiten RUBRIEK 7³⁸ van het meerjarig financieel kader						
Personele middelen ³⁹	79,863	81,550	83,274	85,034	86,833	416,554
Andere administratieve uitgaven ⁴⁰	39,773	40,452	41,195	41,881	42,692	205,993
Subtotaal buiten RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525	622,547

TOTAAL	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525	622,547
---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

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

³⁸ Technische en/of administratieve bijstand en uitgaven ter ondersteuning van de uitvoering van programma's en/of acties van de EU (vroegere "BA"-onderdelen), onderzoek door derden, eigen onderzoek.

³⁹ Deze cijfers hebben uitsluitend betrekking op de gemachtigde personeelsleden die in 2020 in de directoraten-generaal werkzaam zijn en niet op de extra personeelsleden die worden betaald uit de bijdragen van de toekomstige geassocieerde landen of de personeelsleden die nodig zijn ingeval de Commissie, indien zij zulks passend acht, in overeenstemming met artikel 10 van het Euratom-Verdrag besluit de uitvoering van bepaalde delen van het programma toe te vertrouwen.

⁴⁰ Deze cijfers geven de geraamde maximale administratieve uitgaven weer die nodig zijn voor de uitvoering van de rechtsgrondslag.

3.2.2.1. Geraamde personeelsbehoeften

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

Raming in voltijdequivalenten

Jaren	2021	2022	2023	2024	2025
Posten opgenomen in de lijst van het aantal ambten (ambtenaren en tijdelijke functionarissen)					
Zetel en vertegenwoordigingen van de Commissie					
Delegaties					
Onderzoek	556	556	556	556	556
Extern personeel (in voltijdequivalenten VTE) – AC, AL, END, INT en JED					
Gefinancierd uit RUBRIEK 7 van het meerjarig financieel kader	- zetel				
	- delegaties				
Gefinancierd uit het budget van het programma ⁴¹	- zetel				
	- delegaties				
Onderzoek	185	185	185	185	185
Andere (geef aan welke)					
TOTAAL	741	741	741	741	741

Deze cijfers hebben uitsluitend betrekking op het gemachtigde personeel dat in 2020 in de directoraten-generaal werkzaam is en niet op het extra personeel dat wordt betaald uit de bijdragen van de toekomstige geassocieerde landen of het personeel dat nodig is ingeval de Commissie, indien zij zulks passend acht, in overeenstemming met artikel 10 van het Euratom-Verdrag besluit de uitvoering van bepaalde delen van het programma toe te vertrouwen.

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

Beschrijving van de uit te voeren taken:

Ambtenaren en tijdelijk personeel	Taken die voortvloeien uit het beheer en de uitvoering van het programma voor onderzoek en opleiding op nucleair gebied, met name met betrekking tot beheer van radioactief afval, nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, en kernfusie.
Extern personeel	

⁴¹ Subplafond voor extern personeel uit beleidskredieten (vroegere "BA"-onderdelen).

3.2.3. Bijdragen van derden

Het voorstel/initiatief:

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

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

Jaren	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAAL
Medefinancieringsbron						
TOTAAL medegefinancierde kredieten ⁴²	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

3.3. Geraamde gevolgen voor de ontvangsten

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

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

in miljoenen euro's (tot op drie decimalen)

Begrotingsonderdeel voor ontvangsten:	Gevolgen van het voorstel/initiatief				
	2021	2022	2023	2024	2025
Post 6011 Post 6012 Post 6013 Post 6031	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

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

01 03 XX Kredieten afkomstig van de bijdragen van derden

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

Derde landen kunnen door middel van associatieovereenkomsten een bijdrage aan het programma leveren. De voorwaarden voor de vaststelling van de hoogte van de financiële bijdrage zullen worden vastgelegd in de met de afzonderlijke landen gesloten associatieovereenkomsten en waarborgen een automatische correctie van aanzienlijke onevenwichtigheden in vergelijking met het bedrag dat de in het geassocieerde land gevestigde entiteiten door deelname aan het programma

⁴²

Bilaterale associatieovereenkomsten zijn nog niet vastgesteld. De bijdragen van de geassocieerde landen komen bovenop de in dit financieel memorandum genoemde bedragen.

ontvangen, waarbij rekening wordt gehouden met de kosten van het beheer van het programma.