

Brussel, 6 december 2019  
(OR. en)

14627/19

---

**Interinstitutioneel dossier:  
2018/0226(NLE)**

---

**RECH 509  
COMPET 777  
ATO 102  
CADREFIN 393**

**NOTA I/A-PUNT**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| van:            | het secretariaat-generaal van de Raad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| aan:            | het Comité van permanente vertegenwoordigers/de Raad                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| nr. vorig doc.: | 14301/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| nr. Comdoc.:    | 9871/18 RECH 275 COMPET 425 ATO 33 CADREFIN 82 IA 191 + ADD 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Betreft:        | Euratomprogramma ter aanvulling van Horizon Europa: Voorstel voor een<br>VERORDENING VAN DE RAAD tot vaststelling van het programma voor onderzoek<br>en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor de periode<br>2021-2025 ter aanvulling van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek<br>en innovatie<br>- Voortgangsverslag |

**I. INLEIDING**

1. De Commissie heeft op 7 juni 2018 bij de Raad een voorstel ingediend 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<sup>1</sup>. Het voorstel maakt deel uit van het wetgevingspakket "Horizon Europa".

---

<sup>1</sup> Doc. 9871/18 + ADD 1.

2. Het voorgestelde Euratomprogramma zal de belangrijkste onderzoeksactiviteiten van het huidige programma (nucleaire veiligheid, beveiliging, beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof, stralingsbescherming en fusie-energie) voortzetten, het onderzoek naar de toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit uitbreiden en verbeteringen aanbrengen op het gebied van onderwijs, opleiding en toegang tot onderzoeksinfrastructuren. Voorts moet het programma ook de mobiliteit van onderzoekers op nucleair gebied in het kader van de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) van Horizon Europa bevorderen.
3. Het Euratomprogramma zal een aanvulling vormen op Horizon Europa, met gebruikmaking van dezelfde instrumenten en regels voor deelname. Het wordt overeenkomstig artikel 7 van het Euratom-Verdrag uitgevoerd voor een periode van vijf jaar, die in 2025 met twee jaar moet worden verlengd zodat de periode overeenkomt met die van het meerjarig financieel kader 2021-2027. Voor het programma is voor de periode 2021-2025 in financiële middelen ten belope van 1,6 miljard EUR in lopende prijzen voorzien.
4. Op grond van artikel 7 van het Euratom-Verdrag moet het programma voor onderzoek en opleiding van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie met eenparigheid van stemmen door de Raad worden vastgesteld. Er zijn geen adviezen van andere instellingen of organen vereist. Overeenkomstig de vaste praktijk uit het verleden heeft het Comité van permanente vertegenwoordigers op 13 juli 2018 echter besloten het Europees Parlement en het Europees Economisch en Sociaal Comité over het voorstel te raadplegen. Het Europees Parlement heeft op 16 januari 2019 advies uitgebracht, het Europees Economisch en Sociaal Comité op 12 december 2018.

## II. BESPREKINGEN IN DE RAAD

5. De Gezamenlijke Groep onderzoek/atoomvraagstukken begon in december 2018 onder Oostenrijks voorzitterschap aan de bespreking van het voorstel met een presentatie van de Commissie, en de werkzaamheden zijn voortgezet door het Roemeense en het Finse voorzitterschap.
6. De effectbeoordeling bij dit voorstel is uitvoerig besproken op 14 en 28 februari en op 14 maart 2019 op basis van de indicatieve vragenlijst die is opgesteld voor het bespreken van effectbeoordelingen van de Commissie in de Raad. De besprekingen spitsten zich toe op kwesties waarover de delegaties om nadere verduidelijking verzochten. Na de verduidelijkingen door de Commissie ging de groep over tot de bespreking van het voorstel.
7. In de loop van de uitvoerige besprekingen in de groep heeft het voorzitterschap verschillende bepalingen in het Commissievoorstel gewijzigd, om rekening te houden met de vragen van de delegaties. Tijdens de meest recente vergadering van de groep op 12 november 2019 werd in grote lijnen overeenstemming bereikt over het grootste deel van de compromistekst. Er bleven evenwel nog een aantal vraagstukken over die moeten worden opgelost.
8. Het Comité van permanente vertegenwoordigers (Coreper) heeft de compromistekst van het voorzitterschap op 20 november 2019 besproken. Er moesten evenwel nog enkele vraagstukken worden opgelost: Het voorzitterschap besloot het compromisvoorstel aan de Raad Concurrentievermogen voor te leggen, teneinde de overblijvende openstaande vraagstukken op te lossen en een partiële algemene oriëntatie te bereiken.
9. De Raad heeft de compromistekst van het voorzitterschap (doc. 14301/19) op 29 november 2019 besproken en getracht een oplossing te vinden voor de overblijvende openstaande vraagstukken. Door de tegenstand van twee delegaties kon de Raad echter niet tot een oplossing komen en werd geen partiële algemene oriëntatie bereikt (er is eenparigheid van stemmen vereist).

De compromistekst van het voorzitterschap zoals die eruitziet na de zitting van de Raad van 29 november 2019, staat in de bijlage bij deze nota.

10. Het verordeningssvoorstel maakt deel uit van het pakket voorstellen in verband met het meerjarig financieel kader (MFK) voor 2021-2027, en is dus afhankelijk van het resultaat van de horizontale onderhandelingen over het MFK. De Raad zal een besluit nemen over de principiële vraag of het Euratomprogramma deel moet blijven uitmaken van de MFK-onderhandelingen.

Wat de delen tussen vierkante haken in de tekst betreft, moeten de onderhandelingen over het MFK en andere werkzaamheden van de Raad zijn afgerond voordat de verordening kan worden vastgesteld. Meer bepaald staan alle bepalingen met budgettaire gevolgen tussen vierkante haken.

### **III. OPENSTAANDE VRAAGSTUKKEN**

11. Het voorzitterschap beschouwde de bijgaande compromistekst als een solide basis voor het bereiken van een partiële algemene oriëntatie tijdens de zitting van de Raad Concurrentievermogen van 29 november 2019. De meeste lidstaten konden de tekst van het voorzitterschap als compromis aanvaarden, maar AT en LU handhaafden hun bedenkingen bij het compromisvoorstel van het voorzitterschap, evenals hun algemene voorbehoud bij de volledige tekst en hun andere studievoorbehouden. Ondanks zijn voorbehouden gaf DE in de Raad aan, bereid te zijn zich bij de stemming te onthouden met het oog op het bereiken een partiële algemene oriëntatie en dan een verklaring aan de notulen te zullen toevoegen. Alle voorbehouden die de delegaties bij bovengenoemd voorstel aan de orde hebben gesteld, zijn terug te vinden in de voetnoten in de bijlage bij deze nota.

De voornaamste openstaande vraagstukken zijn de volgende:

**12. Doelstellingen en klimaatneutraliteit van het programma (artikel 3, lid 1, en overweging 2)**

De compromistekst van het voorzitterschap voor dit artikel en de bijbehorende overweging weerspiegelt de voortdurende inspanningen van het voorzitterschap om een evenwicht te vinden tussen de verschillende standpunten van de lidstaten over de potentiële bijdrage van onderzoek en opleiding op het gebied van kernenergie aan de overgang op lange termijn naar een klimaatneutraal energiesysteem. De formulering van artikel 3, lid 1, komt goed overeen met de formulering van de momenteel vigerende Euratomverordening en van de vorige. De wijzigingen in overweging 2 verduidelijken dat de potentiële bijdrage aan klimaatneutraliteit niet raakt aan het recht van de lidstaten om hun keuze tussen verschillende energiebronnen te bepalen. Een meerderheid van de lidstaten kan de tekst als compromis aanvaarden. AT en LU hebben verzocht om schrapping van alle verbanden tussen onderzoek en opleiding op het gebied van kernenergie en klimaatneutraliteit en maken een voorbehoud bij zowel artikel 3, lid 1, als overweging 2. DE heeft een voorbehoud bij artikel 3, lid 1, en overweging 2, en stelde in de zitting van de Raad Concurrentievermogen van 29 november 2019 voor artikel 3, lid 1, te wijzigen door toevoeging van de woorden "voor de lidstaten die besluiten gebruik te maken van kernenergie" (en overweging 2 daarop af te stemmen). DE gaf ook aan, bereid te zijn zich, in een geest van compromisbereidheid, bij de stemming te onthouden met het oog op het bereiken van een partiële algemene oriëntatie, mocht dit voorstel niet worden overgenomen, en dan een verklaring aan de Raadsnotulen te zullen toevoegen.

*Daarnaast:*

13. AT en LU maken een studievoorbehoud bij overweging 14 wegens bedenkingen bij het gebruik van InvestEU-middelen voor Euratomprojecten. De compromistekst van overweging 14 maakt duidelijk dat de financiering van Euratomprojecten uit InvestEU moet stroken met de bepalingen van bijlage V.B bij de InvestEU-verordening.

14. AT en LU maken een studievoorbehoud bij overweging 17 in verband met de rol van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC). Zij zouden liever zien dat "in het bijzonder" uit de compromistekst wordt geschrapt. De tekst van het voorzitterschap, die is gebaseerd op de van de lidstaten ontvangen opmerkingen, bepaalt dat het JRC bij de uitvoering van zijn eigen acties rekening moet houden met de relevante behoeften van zijn gebruikers en de behoeften van het Uniebeleid, in het bijzonder op het gebied van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging. In diezelfde zin maken AT en LU ook een studievoorbehoud bij de rol van het JRC als uitvoerende instantie van Euratom voor het "Generation IV International Forum", zoals vermeld in bijlage I, punt 3. In de compromistekst heeft het voorzitterschap getracht deze rol te verduidelijken.
15. AT en LU maken een studievoorbehoud bij artikel 7 over Europese partnerschappen, wegens bedenkingen bij partnerschappen in Euratom.
16. AT en LU maken een studievoorbehoud bij bijlage I, punt a), 5), vierde streepje, omdat zij "steun" uit de tekst geschrapt willen zien. In de compromistekst van deze bepaling in verband met de onderzoeks- en opleidingsgebieden die in aanmerking zullen komen voor Euratomfinanciering zijn de gebieden nucleaire beveiliging, veiligheidscontroles en non-proliferatie opgenomen, hetgeen onderzoek en steun omvat voor het verbeteren van veiligheid en beveiliging in het kader van het mondiale chemisch, biologisch, radiologisch nucleair kader (CBRN-kader). AT en LU verzoeken ook om schrapping van "met name" in bijlage I, punt b), 2), over de bevordering van innovatie en kennisbeheer alsmede verspreiding en benutting van nucleaire wetenschap en technologie. Om tegemoet te komen aan de bezwaren van de lidstaten luidt de tekst van het voorzitterschap: "met name ten behoeve van nucleaire veiligheid, beveiliging, veiligheidscontroles en stralingsbescherming".
17. Ondanks de aanzienlijke inspanningen voor het bereiken van een compromis over dit voorstel is het voorzitterschap zich ervan bewust dat er nog een lange weg te gaan is. Het is voornemens het dossier door te geven aan het volgende voorzitterschap.

#### IV. CONCLUSIE

18. Het Comité van permanente vertegenwoordigers en de Raad wordt derhalve verzocht nota te nemen van het bovenstaande verslag over de vorderingen die zijn gemaakt met de bespreking van het 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.
-

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<sup>1</sup>**

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 Parlement<sup>2</sup>,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité<sup>3</sup>,

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 uit te voeren.

---

<sup>1</sup> Algemene voorbehouden: AT, LU.

<sup>2</sup> Advies van ... Advies uitgebracht ingevolge een niet-verplichte raadpleging.

<sup>3</sup> PB C ... Advies uitgebracht ingevolge een niet-verplichte raadpleging.



- (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 in 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.

Onverminderd het recht van de lidstaten om te kiezen tussen verschillende energiebronnen, kunnen de onderzoeksresultaten van het bij deze verordening vastgestelde programma ook bijdragen tot een klimaatneutraal energiesysteem op een veilige, efficiënte en betrouwbare manier<sup>4</sup>.

- (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 Euratom-programma") worden vastgesteld. In het kader van het Euratom-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 voor de periode 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; samen met de begunstigden verder verbeteren 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 competenties voor alle aspecten van nucleaire veiligheid en beveiliging alsmede stralingsbescherming; verder benutten van de synergieën tussen de Euratom-programma's en de andere thematische gebieden van het kaderprogramma van de Unie; en verder benutten van de synergieën tussen de eigen acties en de acties onder contract in het kader van het Euratom-programma.

---

<sup>4</sup> Voorbehoud: AT, DE, LU.

- (5) Bij het ontwerp en de opzet van het Euratom-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 en haar lidstaten op het gebied van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging.
- (5a) Het Euratom-programma is een cruciaal onderdeel van de inspanningen van de Unie om verder technologisch leiderschap te ontwikkelen en excellentie in nucleair onderzoek en innovatie te bevorderen, en daarbij met name de hoogste normen inzake veiligheid, beveiliging, veiligheidscontroles, stralingsbescherming, veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval en ontmanteling op het gebied van kernenergie te garanderen, overeenkomstig de in deze verordening vermelde doelstellingen van het programma.
- (6) Onderzoek inzake fusie-energie in het kader van deze verordening vindt plaats in overeenstemming met het Europese stappenplan inzake kernfusie, waarin wordt uiteengezet welk onderzoek en welke ontwikkelingen nodig zijn als grondslag voor een op kernfusie gebaseerde elektriciteitscentrale, en met de [beschikking van de Raad betreffende ITER]. Op korte tot middellange termijn is de belangrijkste stap die gezet moet worden de voltooiing van de bouw en ingebruikname 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 demonstratiereactor DEMO.
- (7) Door het onderzoek inzake kernenergie te ondersteunen, moet het Euratom-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 Raad<sup>5</sup>, en moet het de uitvoering van de Europa 2030-strategie en de versterking van de Europese onderzoeksruimte bevorderen.

---

<sup>5</sup> 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 [...]).

- (8) Het Euratom-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.
- (9) De acties in het kader van het Euratomprogramma moeten evenredig zijn, mogen particuliere financiering niet overlappen of verdringen, en moeten een duidelijke toegevoegde waarde voor Europa hebben. Hierdoor wordt de samenhang tussen de acties van het Euratom-programma en de staatssteunregels van de EU gewaarborgd en worden ongegronde verstoringen van de mededinging op de interne markt voorkomen.
- (9a) Hoewel iedere lidstaat zelf moet bepalen of hij al dan niet gebruikmaakt van kernenergie, wordt ook rekening gehouden met het feit dat kernenergie in de diverse lidstaten uiteenlopende rollen vervult. Het Euratom-programma zal door middel van zijn onderzoeksactiviteiten ook bijdragen aan een algemene discussie tussen alle belanghebbenden over de mogelijkheden en risico's van kernenergie.
- (9b) Om tegemoet te komen aan de behoeften op het gebied van onderwijs en opleiding moet het Euratom-programma financiële ondersteuning bieden zodat onderzoekers op het gebied van kernenergie evenzeer in aanmerking komen voor de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) als onderzoekers in andere domeinen.
- (10) In deze verordening worden de financiële middelen voor het Euratom-programma 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 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) .../... van het Europees Parlement en de Raad<sup>6</sup> (het "Financieel Reglement") op het Euratom-programma van toepassing. Die verordening bevat regels voor de uitvoering van de Uniebegroting, waaronder de regels voor subsidies, prijzen, aanbestedingen, indirecte uitvoering, financiële bijstand, financieringsinstrumenten en begrotingsgaranties, en voorziet in controles op de verantwoordelijkheid van financiële actoren. [De op grond van artikel 322 VWEU en artikel 106 bis van het Euratom-Verdrag vastgestelde voorschriften betreffen ook de bescherming van de begroting van de Unie in geval van algemene rechtsstatelijke gebreken in de lidstaten aangezien respect voor de rechtsstaat een wezenlijke voorwaarde is voor goed financieel beheer en doeltreffende financiering door de Gemeenschap.]
- (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 vaste bedragen, vaste percentages en eenheidskosten moet worden overwogen.
- (12a) Er moet in het bijzonder over worden gewaakt dat voldoende kleine en middelgrote ondernemingen (mkb's/kmo's) en de private sector in het algemeen deelnemen. In het kader van de regeling voor evaluatie en monitoring moeten er kwantitatieve en kwalitatieve beoordelingen van de deelname van mkb's/kmo's plaatsvinden.

- (12b) De activiteiten die in het kader van het Euratom-programma worden ontwikkeld, moeten gericht zijn op het wegnemen van genderongelijkheden en het bevorderen van gelijkheid tussen vrouwen en mannen in onderzoek en innovatie, in overeenstemming met de artikelen 2 en 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie en artikel 8 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie. De genderdimensie moet in onderzoeks- en innovatieonderwerpen worden geïntegreerd en gedurende alle fasen van de onderzoekscyclus worden gevolgd.
- (12ba) Teneinde de relatie tussen de wetenschap en de samenleving te verdiepen en het vertrouwen van het publiek in de wetenschap te versterken, moet het Euratom-programma ervoor zorgen dat de burgers en het maatschappelijk middenveld over de nodige informatie beschikken en belangstelling hebben voor onderzoeks- en innovatievraagstukken door het wetenschappelijk onderwijs te bevorderen, wetenschappelijke kennis gemakkelijker toegankelijk te maken, te voorzien in verantwoorde agenda's voor onderzoek en innovatie die rekening houden met de zorgen en verwachtingen van de burgers en het maatschappelijk middenveld, en de deelname van de burgers en het maatschappelijk middenveld aan de activiteiten in het kader van het Euratom-programma te vergemakkelijken.
- (12c) De acties die onder het toepassingsgebied van het Euratom-programma vallen, moeten in overeenstemming zijn met de grondrechten en de beginselen van met name het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie.
- (12d) Het is belangrijk dat de exploitatie van door de deelnemers ontwikkelde intellectuele eigendom verder wordt vergemakkelijkt, zonder dat de legitieme belangen van andere deelnemers of van de Gemeenschap hierdoor worden geschaad, overeenkomstig titel II, hoofdstuk 2, van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie ("het Euratom-Verdrag").
- (13) [...]

- (14) De doelstellingen van het Euratom-programma kunnen ook worden nagestreefd door middel van financieringsinstrumenten in het kader van het InvestEU-programma overeenkomstig bijlage V.B bij de InvestEU-verordening<sup>7</sup>.
- (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 Euratom-programma en de verspreiding van onderzoeksresultaten. De in Horizon Europa opgenomen ter zake doende definities en belangrijkste soorten acties moeten op het Euratom-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 dit vrijwaringsmechanisme worden voortgezet. Het in het kader van Horizon Europa opgezette onderlingeverzekeringsmechanisme ("het mechanisme") moet acties in het kader van deze verordening dekken.
- (17) Het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) moet ten behoeve van het beleid van de Unie en de lidstaten, naargelang het geval, gedurende de hele beleidscyclus onafhankelijke, door de gebruiker aangestuurde wetenschappelijke gegevens en technologische ondersteuning ter beschikking blijven stellen. Het JRC moet zijn eigen acties op flexibele, efficiënte en transparante wijze uitvoeren, en moet daarbij rekening houden met de relevante behoeften van zijn gebruikers en de behoeften van het Uniebeleid, in het bijzonder<sup>8</sup> op het gebied van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging, en de financiële belangen van de Unie beschermen. Het JRC moet extra middelen blijven genereren door middel van concurrerende ondersteuningsactiviteiten voor het beleid van de Unie of voor rekening van derden<sup>9</sup>. Het JRC kan deelnemen aan acties onder contract, indien het desbetreffende werkprogramma daarin voorziet.

---

<sup>7</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

<sup>8</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

<sup>9</sup> Conclusies van de Raad van 26 april 1994 betreffende de rol van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) (PB C 126 van 7.5.1994, blz. 1).

- (18) Overeenkomstig Verordeningen (EU, Euratom) 2018/1046<sup>10</sup> ("het Financieel Reglement") en (EU, Euratom) nr. 883/2013 van het Europees Parlement en de Raad<sup>11</sup> en Verordeningen (EG, Euratom) nr. 2988/95<sup>12</sup>, (Euratom, EG) nr. 2185/96<sup>13</sup> en (EU) 2017/1939<sup>14</sup> van de Raad moeten de financiële belangen van de Unie worden beschermd door evenredige maatregelen, daaronder begrepen preventie, opsporing, correctie en onderzoek van onregelmatigheden, waaronder fraude, terugvordering van verloren gegane, ten onrechte 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 Verordeningen (Euratom, EG) nr. 2185/96 en (EU, Euratom) nr. 883/2013 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.

- 
- <sup>10</sup> Verordening (EU, Euratom) 2018/1046 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juli 2018 tot vaststelling van de financiële regels van toepassing op de algemene begroting van de Unie, tot wijziging van Verordeningen (EU) nr. 1296/2013, (EU) nr. 1301/2013, (EU) nr. 1303/2013, (EU) nr. 1304/2013, (EU) nr. 1309/2013, (EU) nr. 1316/2013, (EU) nr. 223/2014, (EU) nr. 283/2014 en Besluit nr. 541/2014/EU en tot intrekking van Verordening (EU, Euratom) nr. 966/2012 (PB L 193 van 30.7.2018, blz. 1).
- <sup>11</sup> 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).
- <sup>12</sup> 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).
- <sup>13</sup> 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).
- <sup>14</sup> 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).

Overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939 kan het Europees Openbaar Ministerie (EOM) overgaan tot onderzoek en vervolging van 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 Raad<sup>15</sup>. 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 ten aanzien van de lidstaten die deelnemen aan de nauwere samenwerking overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1939, en de Europese Rekenkamer, en ervoor zorgen dat derden die betrokken zijn bij de uitvoering van middelen van de Unie, gelijkwaardige rechten verlenen.

(18a) Derde landen die lid zijn van de Europese Economische Ruimte (EER) kunnen aan programma's van de Unie deelnemen in het kader van de samenwerking waarin wordt voorzien door de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte<sup>16</sup>, die bepaalt dat programma's van de Unie worden uitgevoerd bij een op grond van die overeenkomst genomen besluit. Derde landen kunnen ook deelnemen op grond van andere rechtsinstrumenten. In deze verordening moet een specifieke bepaling worden opgenomen om de bevoegde ordonnateur, OLAF, en de Europese Rekenkamer de rechten en toegang te verlenen die zij nodig hebben om hun respectieve bevoegdheden ten volle te kunnen uitoefenen.]

---

<sup>15</sup> 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).

<sup>16</sup> PB L 1 van 3.1.1994, blz. 3.



- (19) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van de acties in het kader van het Euratom-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 Raad<sup>17</sup>.
- (20) Overeenkomstig de punten 22 en 23 van het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016 over beter wetgeven moet het Euratom-programma worden geëvalueerd op basis van via specifieke monitoringvoorschriften verzamelde informatie, met vermijding van overregulering en administratieve lasten, in het bijzonder voor de lidstaten. Waar passend kunnen in die voorschriften ook meetbare indicatoren worden opgenomen op basis waarvan de effecten van het Euratom-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 Commissie<sup>18</sup>, 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) Omwille van de rechtszekerheid moet Verordening (Euratom) nr. [...] worden ingetrokken.

---

<sup>17</sup> 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).

<sup>18</sup> 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).

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

## HOOFDSTUK I

### ALGEMENE BEPALINGEN

#### *Artikel 1*

#### **Onderwerp**

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 Euratom-programma") alsmede de regels voor deelname aan en verspreiding van de resultaten van de in het kader van het Euratom-programma uitgevoerde acties onder contract vastgesteld ter aanvulling van Horizon Europa.

In deze verordening worden de doelstellingen van het Euratom-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 ter zake doende definities van Verordening (EU) nr. xxx van het Europees Parlement en de Raad ("Horizon Europa")<sup>19</sup>. Verwijzingen in die definities naar de Unie en het programma gelden als verwijzingen naar de Gemeenschap en het Euratom-programma. In afwijking daarvan wordt onder "werkprogramma" verstaan het door de Commissie goedgekeurde document voor de uitvoering van het Euratom-programma overeenkomstig artikel 16 van deze verordening.

Alle vermeldingen in deze verordening van Verordening (EU) nr. xxx van het Europees Parlement en de Raad ("Horizon Europa") verwijzen naar de versie die van kracht is op ... [PB: datum van inwerkingtreding van Horizon Europa invoegen].

---

<sup>19</sup> Volledige titel + referentie PB.

### **Doelstellingen van het programma**

1. De algemene doelstelling van het Euratom-programma is het verrichten van onderzoeks- en opleidingsactiviteiten op het gebied van kernenergie, met de nadruk op voortdurende verbetering van nucleaire veiligheid en beveiliging en stralingsbescherming, alsmede het mogelijk bijdragen aan de overgang op lange termijn naar een klimaatneutraal energiesysteem op veilige, efficiënte en betrouwbare wijze<sup>20</sup>.
2. De specifieke doelstellingen van het Euratom-programma zijn:
  - (a) verbeteren en ondersteunen van nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, stralingsbescherming, veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval en ontmanteling, met inbegrip van het veilige en betrouwbare gebruik van kernenergie en toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit;
  - (b) op peil houden en verder ontwikkelen van expertise en competenties op het gebied van kernenergie in de Gemeenschap;
  - (c) bevorderen van de ontwikkeling van fusie-energie als een mogelijke toekomstige energiebron voor de opwekking van elektriciteit en bijdragen aan de uitvoering van het Europese stappenplan inzake kernfusie;
  - (d) ondersteunen van het beleid van de Unie en haar lidstaten inzake de voortdurende verbetering van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging.
3. De in de leden 1 en 2 genoemde doelstellingen worden uitgevoerd overeenkomstig bijlage I. Dit kan reacties op nieuwe mogelijkheden en opkomende crises en dreigingen omvatten, mits deze terdege worden gemotiveerd.

---

<sup>20</sup> Voorbehoud: AT, DE, LU.

## *Artikel 4*

### **Begroting**

1. De financiële middelen voor de uitvoering van het Euratom-programma bedragen [1 675 000 000 EUR in lopende prijzen].
2. De indicatieve verdeling van het in lid 1 genoemde bedrag is als volgt:
  - (e) [724 563 000] EUR voor acties onder contract op het gebied van onderzoek naar en ontwikkeling van kernfusie;
  - (f) [330 930 000] EUR voor acties onder contract op het gebied van kernsplijting, veiligheid en stralingsbescherming;
  - (g) [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, punt c), van dit artikel genoemde bedrag. ]

3. Het in lid 1 genoemde bedrag kan ook uitgaven dekken voor voorbereiding, monitoring, controle, audit, evaluatie en voor andere werkzaamheden, alsmede uitgaven die nodig zijn voor het beheer en de uitvoering van het Euratom-programma, met inbegrip van administratieve uitgaven, en voor de beoordeling van de verwezenlijking van de doelstellingen ervan. De administratieve uitgaven voor acties onder contract bedragen niet meer dan 6 % van het totale bedrag in het kader van het Euratom-programma. 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 Euratom-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 Euratom-programma.

4. Zo nodig kunnen voor het beheer van acties die op 31 december 2025 nog niet zijn voltooid, ook na 2025 kredieten ter dekking van de in lid 3 bedoelde uitgaven in de begroting worden opgenomen, mits dit terdege wordt gemotiveerd.
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, punt a), van het Financieel Reglement op directe wijze dan wel overeenkomstig artikel 62, lid 1, punt c), van het Financieel Reglement op indirecte wijze uit. Zo mogelijk worden die middelen gebruikt ten voordele van de betrokken lidstaat.]

### **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:
    - een goede capaciteit op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie;
    - gehechtheid aan een op regels gebaseerde open markteconomie, met inbegrip van een rechtvaardige 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 in punt c) bedoelde derde landen 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 een goed financieel beheer te garanderen 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 eventuele aanzienlijke onevenwichtigheden in vergelijking met het bedrag dat in het geassocieerde land gevestigde entiteiten door deelname aan het programma ontvangen, waarbij rekening wordt gehouden met de kosten van het beheer, de uitvoering en het functioneren van het programma.]

**Uitvoering en vormen van financiering**

1. Het Euratom-programma wordt uitgevoerd in direct beheer in overeenstemming met het Financieel Reglement of in indirect beheer met financieringsorganen als bedoeld in artikel 62, lid 1, punt c), van het Financieel Reglement.
2. In het kader van het Euratom-programma kan financiering worden verstrekt in een van de in het Financieel Reglement vastgelegde vormen, in het bijzonder in de vorm van subsidies, die de belangrijkste vorm van ondersteuning in het programma zijn voor acties onder contract. Er kan tevens financiering worden verstrekt door middel van prijzen, aanbestedingen en financieringsinstrumenten in het kader van blandingverrichtingen.
3. De belangrijkste soorten actie die in het kader van het Euratom-programma moeten worden gebruikt, zijn uitgewerkt en omschreven in artikel 2 van Horizon Europa, zoals onderzoeks- en innovatieacties, innovatieacties, innovatie- en marktintroductieacties, opleidings- en mobiliteitsacties, medefinancieringsacties voor programma's, precommerciële inkoopacties, acties voor overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen, coördinatie- en ondersteuningsacties en aanmoedigings- en erkenningsprijzen.

Alle in lid 2 bedoelde vormen van financiering worden op flexibele wijze gebruikt voor alle doelstellingen van het Euratom-programma, waarbij het gebruik wordt bepaald door de behoeften en de kenmerken van de specifieke doelstellingen.

4. Het Euratom-programma ondersteunt tevens de eigen acties van het JRC.



**Europese partnerschappen<sup>21</sup>**

1. Bepaalde delen van het Euratom-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 en/of contractuele regelingen tussen de Commissie en publieke of private partners, waarin de doelstellingen van het partnerschap, de daarmee verband houdende verbintenissen van alle betrokkenen in verband met financiële bijdragen en/of bijdragen in natura van de partners, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren, de te leveren resultaten en de wijzen van verslaglegging worden gespecificeerd. Deze omvatten de vaststelling van aanvullende onderzoeks- en innovatieactiviteiten die door de partners en in het kader van het Euratom-programma worden uitgevoerd (gezamenlijk geprogrammeerde Europese partnerschappen);
  - b) deelname en financiële bijdrage aan een programma voor onderzoeks- en innovatieactiviteiten, met specificatie van de doelstellingen, de belangrijkste prestatie- en impactindicatoren en te leveren resultaten, op basis van de door de partners aangegane verbintenis in verband met financiële bijdragen en/of bijdragen in natura en de integratie van hun relevante activiteiten door middel van een medefinancieringsactie van het Euratom-programma (gezamenlijk gefinancierde Europese partnerschappen).
3. Europese partnerschappen:
  - a) worden opgezet in gevallen waarin de doelstellingen van het Euratom-programma doeltreffender door die partnerschappen kunnen worden verwezenlijkt dan door de Gemeenschap alleen en dan door andere vormen van ondersteuning van het Euratom-programma. Deze onderdelen krijgen een passend aandeel van de begroting van het Euratom-programma;

---

<sup>21</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

- b) worden gestoeld op de beginselen van toegevoegde waarde voor de Unie, transparantie, openheid, impact in en voor Europa, een sterk hefboomeffect op een voldoende grote schaal, een financiële verbintenis voor de lange termijn door alle betrokken partijen, flexibiliteit in de uitvoering, samenhang, coördinatie en complementariteit met initiatieven op lokaal, regionaal, nationaal en Unieniveau en, indien relevant, internationale initiatieven of andere partnerschappen;
  - c) volgen een duidelijke levenscyclusbenadering, worden in de tijd beperkt en omvatten de voorwaarden voor het geleidelijk beëindigen van de financiering door het Euratom-programma.
4. De voorschriften en criteria voor de selectie, uitvoering, monitoring, evaluatie en geleidelijke beëindiging ervan staan in bijlage III bij Horizon Europa.

### *Artikel 8*

#### **Open wetenschap**

De bepalingen van Horizon Europa inzake open wetenschap zijn van toepassing op het Euratom-programma.

### *Artikel 9*

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

1. Alleen acties voor de verwezenlijking van de doelstellingen bedoeld in artikel 3 komen in aanmerking voor financiering.
2. Behoudens het bepaalde in de leden 3 en 4 van dit artikel is titel II van Horizon Europa, betreffende de regels voor deelname en verspreiding, van toepassing op de door het Euratom-programma ondersteunde acties. Verwijzingen daarin naar de Unie en het programma gelden, naargelang het geval, als verwijzingen naar de Gemeenschap en het Euratom-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 kosteloos 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 Euratom-programma wordt uitgevoerd in synergie met andere financieringsprogramma's van de Unie.
- 1a. Teneinde de doelstellingen van het Euratom-programma te verwezenlijken en de gemeenschappelijke uitdagingen van het Euratom-programma en Horizon Europa aan te gaan, kunnen horizontale activiteiten betreffende de doelstellingen van het Euratom-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 Euratom-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. Acties die voldoen aan de volgende cumulatieve, vergelijkbare voorwaarden:
- a) zij zijn beoordeeld in een oproep tot het indienen van voorstellen in het kader van het programma;
  - b) zij voldoen aan de minimale kwaliteitseisen van die oproep tot het indienen van voorstellen;
  - c) zij kunnen wegens budgetbeperkingen niet in het kader van die oproep tot het indienen van voorstellen worden gefinancierd,

komen in aanmerking voor steun 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 [financiering, beheer en monitoring van het gemeenschappelijk landbouwbeleid]], op voorwaarde dat die acties conform zijn met de doelstellingen van het betrokken programma. De regels van het Fonds waaruit steun wordt verstrekt, zijn van toepassing.]

## HOOFDSTUK II

### PROGRAMMERING, MONITORING, EVALUATIE EN CONTROLE

#### *Artikel 11*

#### **Werkprogramma's**

1. De Commissie stelt bij wege van uitvoeringshandelingen volgens de in artikel 16, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure werkprogramma's als bedoeld in artikel 110 van het Financieel Reglement vast voor de uitvoering van de acties onder contract. In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blandingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.
2. Behalve de in artikel 110 van het Financieel Reglement vastgestelde vereisten omvatten de werkprogramma's naargelang het geval:
  - 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;
  - d) een meerjarenaanpak en strategische richtsnoeren voor de volgende jaren van uitvoering.
3. De Commissie stelt een meerjarige werkprogramma op voor eigen acties van het JRC overeenkomstig Besluit 96/282/Euratom.

### **Monitoring en verslaglegging**

1. De Commissie houdt doorlopend toezicht op het beheer en de uitvoering van het Euratom-programma. Met het oog op meer transparantie wordt de recentste versie van deze gegevens bovendien eenvoudig toegankelijk gemaakt voor het publiek op de internetpagina van de Commissie.

Zij omvatten tijdsgebonden indicatoren om jaarlijks verslag uit te brengen over de door het Euratom-programma geboekte vooruitgang bij het verwezenlijken van de in artikel 3 vermelde en in bijlage II beschreven doelstellingen op basis van effecttrajecten.

2. Opdat de vorderingen met de verwezenlijking van de doelstellingen van het Euratom-programma doeltreffend worden beoordeeld, stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast om bepalingen voor een kader voor monitoring en evaluatie op te stellen, ook door middel van wijzigingen van bijlage II om de indicatoren voor de effecttrajecten indien nodig 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 efficiënt, doeltreffend en tijdig worden verzameld zonder dat dit de administratieve lasten voor begunstigden verhoogt. Daartoe worden evenredige verslagleggingsvereisten opgelegd aan de ontvangers van middelen van de Gemeenschap en, in voorkomend geval, aan de lidstaten.

**Informatie, communicatie, publiciteit alsmede verspreiding en gebruik van resultaten**

1. De ontvangers van financiering van het Euratom-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, ook in het kader van prijzen) door meerdere doelgroepen, waaronder de media en het grote publiek, doelgericht en op samenhangende, doeltreffende en evenredige wijze te informeren.
2. De Commissie verricht informatie- en communicatieacties in verband met het Euratom-programma en de acties en resultaten ervan. Daarnaast verstrekt zij tijdig uitvoerige informatie aan de lidstaten en de begunstigden. Aan geïnteresseerde entiteiten worden empirisch onderbouwde matchingdiensten aangeboden die gebruikmaken van analyse en netwerkkaffiniteit met het oog op het vormen van consortia voor samenwerkingsprojecten, met bijzondere aandacht voor het in kaart brengen van netwerkmogelijkheden voor juridische entiteiten uit lidstaten die laag scoren op O&I. Op basis van dergelijke analyses kunnen gerichte matchevenementen worden georganiseerd met het oog op specifieke oproepen tot het indienen van voorstellen. De aan het Euratom-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 vermelde 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 Euratom-programma, met het doel om het gebruik daarvan sneller ingang op de markt te doen vinden en de impact van het Euratom-programma te versterken. De aan het Euratom-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 vermelde doelstellingen.

### **Evaluatie**

1. Evaluaties worden tijdig uitgevoerd zodat zij in de besluitvorming over het programma, het vervolprogramma daarvan en andere voor onderzoek en innovatie relevante initiatieven kunnen worden meegenomen.
2. De tussentijdse evaluatie van het Euratom-programma wordt, met behulp van via een transparante procedure gekozen, onafhankelijke deskundigen, uitgevoerd zodra er voldoende informatie over de uitvoering van het Euratom-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 voor onderzoek en opleiding en vormt de grondslag voor een aanpassing van de uitvoering van het programma en/of een herziening van het programma, naargelang het geval. Zij beoordeelt de doeltreffendheid, efficiëntie, relevantie, samenhang en toegevoegde waarde voor de Gemeenschap van het Euratom-programma.
3. Aan het einde van de uitvoering van het Euratom-programma, doch uiterlijk vier jaar na afloop van de in artikel 1 genoemde periode, voert de Commissie een eindevaluatie van het Euratom-programma uit. Zij omvat een beoordeling van de langetermijngevolgen van de vorige Euratom-programma's voor onderzoek en opleiding.
4. De Commissie publiceert de conclusies van de evaluaties tezamen met haar opmerkingen en deelt deze 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 Euratom-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. De auditregels zijn duidelijk, consistent en coherent voor het gehele Euratom-programma.
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 controles 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 inzake het gebruik van de bijdragen van de Gemeenschap die zijn uitgevoerd door andere onafhankelijke en bevoegde 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.
- 5a. De Commissie publiceert auditrichtsnoeren om een betrouwbare en uniforme toepassing en interpretatie van de auditprocedures en -regels gedurende de gehele looptijd van het programma te waarborgen.

**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 Euratom-programma.

Ter vergemakkelijking van de uitvoering van het programma zal de Commissie voor elke vergadering van het Euratom-programmacomité die in de agenda is opgenomen, overeenkomstig haar geldende richtsnoeren de kosten vergoeden van één vertegenwoordiger per lidstaat alsmede van één deskundige/adviseur per lidstaat voor de agendapunten waarvoor een lidstaat specifieke deskundigheid nodig heeft.

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. Indien het advies van het comité via een schriftelijke procedure moet worden verkregen, wordt die procedure zonder gevolg beëindigd indien, binnen de termijn voor het uitbrengen van het advies, door de voorzitter van het comité daartoe wordt besloten of door een eenvoudige meerderheid van de leden van het comité daarom wordt verzocht.
6. De Commissie houdt het comité regelmatig op de hoogte van de algehele voortgang bij de uitvoering van het Euratom-programma, en stelt het tijdig in kennis van alle op grond van het Euratom-programma voorgestelde of gefinancierde acties.

*[Artikel 17*

**Bescherming van de financiële belangen van de Unie**

Een derde land dat aan het programma deelneemt bij een besluit op grond van een internationale overeenkomst of enig ander rechtsinstrument, verleent aan de bevoegde ordonnateur, OLAF en de Rekenkamer de rechten en de toegang die zij nodig hebben om hun respectieve bevoegdheden ten volle te kunnen uitoefenen. In het geval van OLAF omvatten deze rechten het recht om onderzoeken, waaronder controles en verificaties ter plaatse, uit te voeren, overeenkomstig Verordening (EU, Euratom) nr. 883/2013.]

## 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 resterende taken van het bij Verordening [het Euratom-programma 2019-2020] ingestelde comité worden zo nodig uitgevoerd door het in artikel 16 bedoelde comité.
3. De financiële middelen voor het Euratom-programma kunnen tevens de uitgaven dekken voor noodzakelijke technische en administratieve bijstand om de overgang te waarborgen tussen het Euratom-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 XX<sup>22</sup> ingestelde InvestEU-programma].

---

22

*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*

In deze bijlage wordt in grote lijnen geschetst met behulp van welke activiteiten de in artikel 3, lid 2, genoemde specifieke doelstellingen van het Euratom-programma worden nagestreefd. Door de verwezenlijking van deze specifieke doelstellingen ondersteunt het Euratom-programma de lidstaten bij de uitvoering van de Euratom-wetgeving<sup>24</sup> en versterkt het hun onderzoeksinspanningen en die van de particuliere sector. Deze moeten bijdragen tot het in stand houden en verder ontwikkelen van het technologisch leiderschap op nucleair gebied.

Om de specifieke doelstellingen te verwezenlijken, zal het Euratom-programma horizontale activiteiten ondersteunen die zorgen voor synergie van de onderzoeksinspanningen bij het oplossen van gemeenschappelijke uitdagingen. Er zullen passende koppelingen en dwarsverbanden, zoals gezamenlijke oproepen tot het indienen van voorstellen, met Horizon Europa tot stand worden gebracht. Hiermee verband houdende onderzoeks- en innovatieactiviteiten kunnen ook in aanmerking komen voor financiële steun uit de Fondsen uit hoofde van Verordening [verordening gemeenschappelijke bepalingen], voor zover dit in overeenstemming is met de doelstellingen en voorschriften van deze Fondsen.

---

<sup>24</sup> In het bijzonder Richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad van 25 juni 2009 tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad van 8 juli 2014; Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval; Richtlijn 2006/117/Euratom van de Raad van 20 november 2006 betreffende toezicht en controle op overbrenging van radioactieve afvalstoffen en bestraalde splijtstof; Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom; Richtlijn 2013/51/Euratom van de Raad van 22 oktober 2013 tot vaststelling van voorschriften voor de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water; en Verordening (Euratom) 2016/52 van de Raad van 15 januari 2016 tot vaststelling van maximaal toelaatbare niveaus van radioactieve besmetting van levensmiddelen en diervoeders ten gevolge van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar.

Tot de in deze bijlage genoemde activiteiten behoort onder meer internationale samenwerking op het gebied van nucleair onderzoek en nucleaire innovatie voor vreedzame doeleinden, op basis van gemeenschappelijke doelstellingen en wederzijds vertrouwen, met als doel duidelijke en significante voordelen voor de Unie, haar burgers en haar omgeving tot stand te brengen. Hierbij gaat het onder meer om internationale samenwerking via multilaterale kaders. Als de uitvoerende instantie van Euratom voor het "Generation IV International Forum (GIF)"<sup>25</sup> zal het JRC de bijdrage en deelname van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie aan de onderzoeks- en opleidingsactiviteiten van het GIF blijven faciliteren en coördineren. De bijdrage aan de activiteiten van het GIF in het kader van het Euratom-programma is gericht op onderzoeks- en opleidingsactiviteiten inzake veiligheid, stralingsbescherming, veiligheidscontroles en non-proliferatie die specifiek zijn voor systemen van de vierde generatie<sup>26</sup>.

Elke nieuwe activiteit die aan het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) wordt toegewezen, wordt door de raad van beheer van het JRC geanalyseerd om de samenhang met de bestaande activiteiten in de lidstaten te controleren en om dubbel nucleair onderzoeks- en ontwikkelingswerk in de Unie te vermijden.

De prioriteiten van de werkprogramma's moeten door de Commissie worden vastgesteld op basis van de inbreng van nationale overheidsinstanties en van belanghebbenden op nucleair onderzoeksgebied die deel uitmaken van uiteenlopende organen en kaders zoals Europese technologieplatforms, verenigingen en initiatieven, technische fora voor nucleaire systemen en nucleaire veiligheid, voor het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof en voor stralingsbescherming/lage-dosisrisico's, nucleaire veiligheidscontroles en beveiliging, onderzoek naar kernfusie, of andere relevante organisaties of fora van nucleaire belanghebbenden.

---

<sup>25</sup> Overeenkomstig artikel III.2 van de kaderovereenkomst voor internationale samenwerking op het gebied van onderzoek en ontwikkeling van kernenergiesystemen van de vierde generatie.

<sup>26</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

Onderzoek en opleiding op de volgende gebieden zullen voor financiering uit het Euratom-programma in aanmerking komen:

*a) verbeteren en ondersteunen van nucleaire veiligheid, beveiliging en veiligheidscontroles, stralingsbescherming, veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval en ontmanteling, met inbegrip van het veilige en betrouwbare gebruik van kernenergie en toepassingen van ioniserende straling voor andere doeleinden dan de opwekking van elektriciteit<sup>27</sup>*

- 1) **nucleaire veiligheid:** veiligheid van reactorsystemen en splijtstofkringlopen die in de Gemeenschap worden gebruikt of, voor zover nodig, voor het op peil houden van een brede expertise inzake nucleaire veiligheid in de Gemeenschap van de reactortypes en hun gehele splijtstofkringlopen, zoals partitionering en transmutatie, die in de toekomst kunnen worden gebruikt;
- 2) **veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval:** beheer en met name aan berging voorafgaande activiteiten en berging van middelactief, hoogactief en langlevend radioactief afval en verbruikte splijtstof alsmede van andere radioactieve afvalstromen en -soorten waarvoor momenteel nog geen volwaardige industriële verwerkingsprocessen voorhanden zijn of waarvoor deze kunnen worden verbeterd; minimalisering van radioactief afval en verlaging van de radiotoxiciteit van dit afval; beheer en overdracht van kennis en competenties op het gebied van het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof tussen generaties en tussen programma's van lidstaten;
- 3) **ontmanteling:** onderzoek met het oog op de ontwikkeling en evaluatie van technologieën voor de ontmanteling van nucleaire installaties en voor milieuherstel; ondersteuning van het delen van beste praktijken en kennis op het gebied van ontmanteling;

---

<sup>27</sup> Behalve de activiteiten inzake nucleaire beveiliging, veiligheidscontroles en non-proliferatie kunnen deze activiteiten worden uitgevoerd door middel van eigen acties en acties onder contract.



**4) toepassingen van nucleaire wetenschap en ioniserende straling, stralingsbescherming, paraatheid bij noodsituaties:**

- toepassingen van nucleaire wetenschap en ioniserendestralingstechnologieën op medische, industriële en andere onderzoeksgebieden;
- gevolgen en risico's van lage stralingsdoses als gevolg van industriële, medische of milieublootstelling;
- paraatheid bij noodsituaties in verband met stralingsongevallen en onderzoek op het gebied van radio-ecologie;
- beveiligd en veilig aanbod en gebruik van radio-isotopen;
- onderzoek naar modellen voor radiologische verspreiding in het milieu alsmede ondersteuning van gegevensuitwisseling, waarschuwingssystemen en samenwerking op het gebied van meettechnieken<sup>28</sup> (uit te voeren door middel van eigen acties);

---

<sup>28</sup> Artikelen 35, 36 en 38 van het Euratom-Verdrag; Beschikking 87/600/Euratom van de Raad.

5) **nucleaire beveiliging, veiligheidscontroles en non-proliferatie** (uit te voeren door middel van eigen acties):

- methoden en technologieën ter ondersteuning en versterking van de veiligheidscontroles van de Gemeenschap en de internationale veiligheidscontroles;
- operationele ondersteuning en opleiding van het systeem van Euratom-veiligheidscontroles;
- technische ondersteuning van de uitvoering van het non-proliferatieverdrag op het gebied van nucleaire veiligheidscontroles, met inbegrip van ondersteuning ter verbetering van de EU-regeling voor uitvoercontrole;
- Onderzoek naar en steun voor het verbeteren van veiligheid en beveiliging in het kader van het mondiale chemisch, biologisch, radiologisch nucleair kader (CBRN-kader) en daarmee samenhangende strategieën van de Unie<sup>29</sup>;
- methoden en technologieën voor de detectie van nucleaire en radioactieve stoffen die aan de controle op naleving van de regelgeving ontsnappen alsmede preventie van en respons op incidenten met dergelijk materiaal, met inbegrip van nucleair forensisch onderzoek;
- ondersteuning voor de capaciteitsopbouw op het gebied van nucleaire beveiliging met gebruikmaking van het Europees opleidingscentrum voor nucleaire beveiliging;

---

<sup>29</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

***b) op peil houden en verder ontwikkelen van expertise en competenties op het gebied van kernenergie in de Gemeenschap;***

- 1) onderwijs, opleiding en mobiliteit, waaronder onderwijs- en opleidingsprogramma's zoals de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA);
- 2) bevordering van innovatie en kennisbeheer alsmede verspreiding en benutting van nucleaire wetenschap en technologie, met name ten behoeve van nucleaire veiligheid, beveiliging, veiligheidscontroles en stralingsbescherming<sup>30</sup>;
- 3) ondersteuning van de technologieoverdracht van de onderzoekswereld naar de industrie;
- 4) ondersteuning van de voorbereiding en ontwikkeling van een concurrerende Europese industriële capaciteit op het gebied van kernfusie;
- 5) ondersteuning van het opzetten en ter beschikking stellen van Europese en internationale onderzoeksinfrastructuren, met inbegrip van de infrastructuur van het JRC<sup>31</sup>, en voor het verlenen van passende toegang daartoe;
- 6) met het oog op de bevordering van de nucleaire wetenschap als basis voor normalisatie zullen door middel van eigen acties de nieuwste referentiegegevens en de modernste referentiematerialen en -metingen worden verstrekt op het gebied van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging alsmede andere toepassingen zoals nucleaire geneeskunde;

---

<sup>30</sup> Studievoorbehoud: AT, LU.

<sup>31</sup> Op basis van het voortschrijdend investeringsplan voor de infrastructuur van het JRC.

**c) *bevorderen van de ontwikkeling van fusie-energie en bijdragen aan de uitvoering van het Europese stappenplan inzake kernfusie***

In het kader van een gezamenlijk gefinancierd Europees partnerschap op het gebied van onderzoek naar kernfusie zal uitvoering worden gegeven aan het stappenplan met als doel de productie van kernfusie-elektriciteit in de tweede helft van deze eeuw. Hierbij kan het onder meer gaan om:

- 1) exploitatie van bestaande en toekomstige kernfusie-installaties, met inbegrip van de toewijzing van exploitatiesubsidies aan kernfusieonderzoeksinfrastructuren, wanneer dat nodig is;
- 2) voorbereiding van toekomstige kernfusie-installaties door de ontwikkeling van alle relevante aspecten, met inbegrip van materialen, technologieën en ontwerpen;
- 3) uitvoering van een gericht onderwijs- en opleidingsprogramma, naast de in punt b), 1), genoemde activiteiten;
- 4) coördinatie van gemeenschappelijke activiteiten met de gemeenschappelijke onderneming "Fusion for Energy";
- 5) samenwerking met de ITER-organisatie;
- 6) wetenschappelijke samenwerking in het kader van de internationale Euratom-overeenkomsten.

Het gezamenlijk gefinancierd Europees partnerschap op het gebied van kernfusie zal worden geïmplementeerd via een subsidie die wordt toegekend aan de juridische entiteiten die worden opgericht of aangewezen door de lidstaten en eventuele derde landen die met het Euratom-programma zijn geassocieerd. De subsidie kan bijdragen "in natura" van de Gemeenschap of de detachering van personeelsleden van de Commissie omvatten.

**d) *ondersteunen van het beleid van de Unie en haar lidstaten inzake nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging***

De eigen acties zullen het beleid op het gebied van nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging alsmede de uitvoering van de desbetreffende wettelijke voorschriften ondersteunen door het verstrekken van onafhankelijke wetenschappelijke en technische gegevens en expertise.

### **Kernindicatoren voor de effecttrajecten**

De effecttrajecten en de bijbehorende kernindicatoren vormen de structuur voor de monitoring van de vorderingen van het Euratom-programma bij de verwezenlijking van de specifieke doelstellingen ervan. Bij de effecttrajecten speelt de factor tijd een grote rol: er wordt onderscheid gemaakt tussen korte, middellange en lange termijn. De indicatoren voor de effecttrajecten dienen als verklikkers voor de voortgang die wordt geboekt bij de verwezenlijking van de specifieke doelstellingen. De microgegevens achter de kernindicatoren voor de effecttrajecten, die worden gedeeld met Horizon Europa, zullen op centraal beheerde en geharmoniseerde wijze worden verzameld, met minimale rapportagelasten voor de begunstigden. De kernindicatoren voor de effecttrajecten kunnen tijdens de uitvoering van het Euratom-programma worden verfijnd.

### **Indicatoren voor wetenschappelijke effecttrajecten**

Van het Euratom-programma wordt vooruitgang verwacht wat betreft de kennis met betrekking tot het versterken van de nucleaire veiligheid en beveiliging, de veilige toepassingen van ioniserende straling, het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval, de stralingsbescherming en de ontwikkeling van fusie-energie. De vorderingen op dit gebied zullen worden gemeten aan de hand van indicatoren betreffende wetenschappelijke publicaties, de vooruitgang bij de uitvoering van het stappenplan inzake kernfusie, de ontwikkeling van expertise en vaardigheden alsmede de toegang tot onderzoeksinfrastructuren.

| Beoogd wetenschappelijk effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Korte termijn                                                                                                                                                                                                            | Middellange termijn                                                                                                       | Langere termijn                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | <u>Publicaties</u> – aantal wetenschappelijke Euratom-publicaties met peer review                                                                                                                                        | <u>Citaten</u> – Field-Weighted Citation Index van wetenschappelijke Euratom-publicaties met peer review                  | <u>Wetenschap van wereldklasse</u> – aantal en aandeel van publicaties met peer review in kader van het Euratom-programma die een essentiële bijdrage aan het betrokken wetenschappelijk gebied vormen                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <u>Gedeelde kennis</u> – aandeel van onderzoeksresultaten (open data/publicatie/software enz.) die worden gedeeld via openkennisinfrastructuur                                                                           | <u>Verbreiding van kennis</u> – aandeel van actief gebruikte/geciteerde onderzoeksresultaten waartoe open toegang bestaat | <u>Nieuwe samenwerkingsverbanden</u> – aandeel van begunstigden van het Euratom-programma die nieuwe vakgebied-/sectoroverschrijdende samenwerkingsverbanden met gebruikers van hun vrij toegankelijke O&I-resultaten in het kader van Euratom zijn aangegaan |
| Bevorderen van de ontwikkeling van fusie-energie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <u>Voortgang bij de uitvoering van het stappenplan inzake kernfusie</u> – percentage bereikte mijlpalen in het kader van het Euratom-programma als gepland in het stappenplan inzake kernfusie voor de periode 2021-2025 |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Op peil houden en verder ontwikkelen van expertise en excellentie in de Unie                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Vaardigheden</u> - aantal onderzoekers die hebben deelgenomen aan bijscholingsactiviteiten van het Euratom-programma (via opleiding, mobiliteit en toegang tot infrastructuur)                                        | <u>Loopbanen</u> - aantal en aandeel van onderzoekers die na bijscholing op hun O&I-gebied invloedrijker zijn geworden    | <u>Arbeidsomstandigheden</u> - Aantal en aandeel bijgeschoolde onderzoekers met betere arbeidsomstandigheden                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aantal onderzoekers die via steun uit programma toegang tot onderzoeksinfrastructuur hebben                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Beschikbaar gestelde referentiematerialen en in een databank opgenomen referentiemetingen                                                                                                                                |                                                                                                                           | Aantal gewijzigde internationale normen                                                                                                                                                                                                                       |

## Indicatoren voor maatschappelijke effecttrajecten

Het Euratom-programma helpt de beleidsprioriteiten van de EU inzake nucleaire veiligheid en beveiliging, stralingsbescherming en toepassingen van ioniserende straling door middel van onderzoek en innovatie aan te pakken, zoals blijkt uit de portfolio's van projecten waarvan de outputs ertoe bijdragen dat uitdagingen op deze gebieden kunnen worden aangegaan. De maatschappelijke effecten worden ook gemeten aan de hand van specifieke ontwikkelingen op het gebied van nucleaire beveiliging en veiligheidscontroles.

| Beoogd maatschappelijk effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Korte termijn                                                                                                                                | Middellange termijn                                                                                                                                                                                  | Langere termijn                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | <u>Outputs</u> -<br>aantal en aandeel van outputs gericht op specifieke EU-beleidsprioriteiten                                               | <u>Oplossingen</u> -<br>aantal en aandeel van innovaties en wetenschappelijke resultaten in verband met specifieke EU-beleidsprioriteiten                                                            | <u>Voordelen</u> -<br>geaggregeerde geraamde effecten van gebruikmaking van met Euratom-financiering verkregen resultaten, voor het aanpakken van specifieke EU-beleidsprioriteiten, waaronder het bijdragen aan de beleidsvormings- en wetgevingscyclus |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aantal ter ondersteuning van veiligheidscontroles in EU verrichte diensten                                                                   |                                                                                                                                                                                                      | Aantal beschikbaar gestelde en gebruikte technische systemen                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aantal opleidingssessies voor eerstelijnsfunctionarissen                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <u>Co-creatie</u> -<br>Aantal en aandeel van projecten waarin EU-burgers en eindgebruikers bijdragen aan gezamenlijke creatie van O&I-inhoud | <u>Betrokkenheid</u> -<br>aantal en aandeel van door het Euratom-programma begunstigde entiteiten met mechanismen voor betrokkenheid van burgers en eindgebruikers na afloop van een Euratom-project | <u>Maatschappelijke toepassing van O&amp;I</u><br>toepassing van en bekendmaking met wetenschappelijke resultaten en innovatieve oplossingen die in het kader van het Euratom-programma door verschillende partijen tot stand zijn gebracht              |

## Indicatoren voor innovatiegerelateerde effecttrajecten

Van het Euratom-programma worden innovatieve effecten verwacht ter stimulering van vooruitgang bij het verwezenlijken van de specifieke doelstellingen ervan. Vooruitgang op dit gebied zal worden gemeten aan de hand van indicatoren betreffende intellectuele-eigendomsrechten (IER), innovatieve producten, methoden en procedés en het gebruik ervan, naast banencreatie.

| Beoogd economisch/innovatie-effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Korte termijn                                                                                                                                                 | Middellange termijn                                                                                                                   | Langere termijn                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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</p> <p>Bevorderen van de ontwikkeling van fusie-energie</p> <p>Op peil houden en verder ontwikkelen van expertise en excellentie in de Unie</p> | <u>Innovatieve outputs</u> - aantal innovatieve producten, procedés of methoden in het kader van het Euratom-programma (per soort innovatie) en IER-aanvragen | <u>Innovaties</u> - aantal innovaties als gevolg van Euratom-projecten (per soort innovatie), mede van toegekende IER's               | <u>Economische groei</u> - oprichting, groei en marktaandelen van ondernemingen die door Euratom gefinancierde innovaties hebben ontwikkeld                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Ondersteunde werkgelegenheid</u> - aantal gecreëerde en behouden voltijdsbanen (VTE) in begunstigde entiteiten voor het Euratom-project (per soort baan)   | <u>Behoud van werkgelegenheid</u> - toename van voltijdsbanen (VTE) in begunstigde entiteiten na een Euratom-project (per soort baan) | <u>Totale werkgelegenheid</u> - aantal gecreëerde of behouden directe en indirecte banen als gevolg van verbreiding van Euratom-resultaten (per soort baan) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bedrag van publieke en particuliere investeringen dat is vrijgemaakt met initiële Euratom-investering                                                         | Bedrag van publieke en particuliere investeringen dat is vrijgemaakt voor benutting of opschaling van Euratom-resultaten              | Dankzij het Euratom-programma door de EU geboekte vooruitgang naar 3 % van het bbp                                                                          |



## Indicatoren voor beleidsgerelateerde effecttrajecten

Het Euratom-programma verschaft wetenschappelijke onderbouwing voor beleidsvorming. Het betreft hier met name wetenschappelijke ondersteuning van andere Commissiediensten, zoals de ondersteuning van de veiligheidscontroles van Euratom of van de uitvoering door de lidstaten van de wetgeving inzake kernenergie en ioniserende straling<sup>32</sup>.

| Beoogd beleidseffect                                                                                     | Korte termijn                                                            | Middellange termijn                                    | Langere termijn                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ondersteunen van het beleid van de Unie inzake nucleaire veiligheid, veiligheidscontroles en beveiliging | Aantal en aandeel van Euratom-projecten met beleidsrelevante bevindingen | Aantal outputs met aantoonbaar effect op het EU-beleid | Aantal en aandeel van bevindingen van Euratom-projecten die in beleids-/programmadocumenten worden geciteerd |

Voor zowel acties onder contract als eigen acties worden streefdoelen vastgesteld die zijn afgestemd op de verwachte resultaten voor elk onderdeel van het programma.

---

<sup>32</sup> 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; Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval; Verordening (Euratom) nr. 302/2005 van de Commissie van 8 februari 2005 betreffende de toepassing van de veiligheidscontrole van Euratom.