



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 5. joulukuuta 2017
(OR. en)

15387/17

Toimielinten välinen asia:
2017/0312 (NLE)

RECH 406
COMPET 855
ATO 52

EHDOTUS

Lähettiläs:	Euroopan komission pääsihteerin puolesta Jordi AYET PUIGARNAU, johtaja
Saapunut:	1. joulukuuta 2017
Vastaanottaja:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Euroopan unionin neuvoston pääsihteerin
Kom:n asiak. nro:	COM(2017) 698 final
Asia:	Ehdotus NEUVOSTON ASETUS tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2019-2020)

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja COM(2017) 698 final.

Liite: COM(2017) 698 final



Bryssel 1.12.2017
COM(2017) 698 final

2017/0312 (NLE)

Ehdotus

NEUVOSTON ASETUS

**tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan
atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2019-2020)**

PERUSTELUT

1. EHDOTUKSEN TAUSTA

• Ehdotuksen perustelut ja tavoitteet

Ydinalan tutkimuksen ja koulutuksen rahoituksen jatkamiseksi on tarpeen antaa uusi asetus, jotta voidaan jatkaa kaikkia tutkimustoimia, joiden toteutus perustuu tällä hetkellä neuvoston asetukseen (Euratom) N:o 1314/2013 tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2014–2018)¹.

Euratom-rahoitteisen fissiotutkimuksen ensisijaisena tavoitteena on parantaa ydinteknologian turvallisuutta. Tutkimuksella kehitetään myös turvallisia, yleisesti hyväksyttäviä ratkaisuja radioaktiivisen jätteen huoltoon ja tuetaan säteilysuojelua ja ionisoivaan säteilyyn liittyvien lääketieteellisten sovellusten kehittämistä. Toisaalta Euratomin tutkimuksen tavoitteena on auttaa siirtymistä vähähiiliseen energiajärjestelmään kehittämällä magneettiseen koossapitoon perustuvaa fuusiota. Ohjelmaan kuuluvilla suorilla tutkimustoimilla edistetään ydinmateriaalivalvonnan täytäntöönpanoa Euroopassa ja koko maailmassa.

Edellisten Euratom-ohjelmien tapaan vuosiksi 2019–2020 ehdotettu Euratomin ohjelma täydentää Horisontti 2020 -ohjelmaa². Siinä määritetään budjetti suorille ja epäsuorille toimille, asetetaan tavoitteet tutkimukselle ja kehittämiselle sekä yksilöidään tutkimuksen ja kehittämisen tukivälineet.

Ehdotuksella varmistetaan, että unionin rahoittamat ydintutkimukseen ja -teknologiaan kohdistuvat tutkimus- ja koulutustoimet jatkuvat vuosina 2019–2020. Näin voidaan ylläpitää ohjelmaa, jolla täydennetään, edistetään ja koordinoidaan jäsenvaltioiden toimia unionin tason lisäarvon maksimoimiseksi.

Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti nykyisellä Euratom-ohjelmalla (2014–2018) on viiden vuoden määräaika. Tämän ehdotuksen tarkoituksena on varmistaa ohjelman saumaton jatkuminen vuosina 2019–2020. Tämä lähestymistapa varmistaa toiminnan jatkuvuuden ja johdonmukaisuuden koko seitsenvuotiskauden 2014–2020, minkä ansiosta toiminta on paremmin linjassa myös Horisontti 2020 -puiteohjelman aikataulun kanssa. Tällä on sitäkin suurempi merkitys, kun otetaan huomioon, että Euratomin ohjelmilla ja Horisontti 2020 -puiteohjelmalla pyritään toisiaan vahvistaviin tavoitteisiin.

• Yhdenmukaisuus muiden alaa koskevien politiikkojen säännösten kanssa

Euratom-ohjelmalla 2019–2020 jatketaan Euratom-ohjelman 2014–2018 tutkimustoimia. Uusi ohjelma on täysin linjassa nykyisen ohjelman kanssa, ja siinä otetaan huomioon ennen sen hyväksymistä tehty vaikutusten arviointi vuosiksi 2014–2020.

¹ Neuvoston asetus (Euratom) N:o 1314/2013, annettu 16 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2014–2018) (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 948).

² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1291/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmasta ”Horisontti 2020” (2014–2020) ja päätöksen N:o 1982/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 104).

- **Yhdenmukaisuus unionin muiden politiikkojen kanssa**

Myös vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmassa noudatetaan kaikkea asiaankuuluvaa unionin toimintapolitiikkaa, joka liittyy tutkimukseen ja innovointiin yleensä ja ydintekniikan ja ydinalan turvallisuuskäytäntöihin erityisesti. Se tukee seuraavien täytäntöönpanoa:

- neuvoston direktiivi 2009/71 ydinlaitosten ydinturvallisuutta koskevan yhteisön kehyksen perustamisesta³, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2014/87/Euratom⁴;
- neuvoston direktiivi 2011/70/Euratom yhteisön kehyksen perustamisesta käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen vastuullista ja turvallista huoltoa varten⁵;
- neuvoston direktiivi 2013/59/Euratom turvallisuutta koskevien perusnormien vahvistamisesta ionisoivasta säteilystä aiheutuville vaaroille suojelemiseksi⁶;
- EU:n ydinmateriaalivalvontajärjestelmään liittyvä Euratomin perustamissopimuksen 7 luku. Ohjelmalla edistetään myös EU:n turvallisuusohjelmia ja -strategioita.

2. OIKEUSPERUSTA, TOISSIJAISUUSPERIAATE JA SUHTEELLISUUSPERIAATE

- **Oikeusperusta**

Tämän asetuksen oikeusperusta on Euratomin perustamissopimuksen 7 artikla.

- **Toimintatavan valinta**

Vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelma pannaan täytäntöön uudella asetuksella.

3. JÄLKIARVIOINTIEN, SIDOSRYHMIEN KUULEMISTEN JA VAIKUTUSTENARVIOINTIEN TULOKSET

- **Jälkiarvioinnit/toimivuustarkastukset**

Komissio on asetuksen (Euratom) N:o 1314/2013 22 artiklan mukaisesti ja paremman sääntelyn suuntaviivojen mukaisesti⁷ tehnyt väliarvioinnin Euratom-ohjelmasta 2014–2018. Komission raportissa (COM(2017) 697 final) esitetään strateginen yleiskatsaus arviointiprosessiin ja komission vastaukset riippumattomien asiantuntijaryhmien suosituksiin. Liitteenä olevat komission yksiköiden valmisteluasiakirjat (SWD(2017) 426 final ja SWD(2017) 427 final) kattavat kaikki arviointilohkot (merkityksellisyys, tehokkuus, vaikuttavuus ja eurooppalainen lisäarvo).

Komission analyyseissa ei voitu tehdä lopullisia päätelmiä, jotka olisivat asettaneet kyseenalaiseksi vuosien 2014–2018 ohjelman strategian tai muodon tai edellyttäneet komissiolta ehdotusta ohjelman soveltamisalan, toimien tai toteuttamistavan muuttamiseksi vuosiksi 2019–2020. Komissio aikoo varmistaa, että mahdolliset ratkaistavat kysymykset otetaan huomioon vuosien 2019–2020 Euratom-työohjelmaa koskevassa täytäntöönpanopäätöksessä.

³ EUVL L 172, 2.7.2009, s. 18.

⁴ EUVL L 219, 25.7.2014, s. 42.

⁵ EUVL L 199, 2.8.2011, s. 48.

⁶ EUVL L 13, 17.1.2014, s. 1.

⁷ COM(2015) 215 ja SWD(2015) 110.

Väliarvioinnissa todettiin, että ydinturvallisuuteen ja Euroopan ydinalan tietämyksen hupenemiseen liittyviin haasteisiin voidaan vastata tuloksekkaasti hyödyntämällä synergioita jäsenvaltioiden ja yksityisen sektorin tutkimustoimien välillä ja eri tieteenalojen ja teknologiasektoreiden välillä. EU-tason toiminnalla voidaan lujittaa ydinalan tutkimuksen ja innovoinnin yleisiä puitteita ja koordinoita jäsenvaltioiden tutkimustoimia ja siten välttää päällekkäisyyksiä, saavuttaa kriittinen massa keskeisillä aloilla ja varmistaa julkisen rahoituksen mahdollisimman tehokas käyttö. Fuusioenergian tutkimus ja kehittäminen on pitkäaikainen ja riskialtis projekti. Toteuttamalla se EU:n tason ohjelman yhteydessä riski voidaan jakaa ja saada aikaan sellainen laajuus ja sellaiset mittakaavaedut, joihin ei päästäisi muilla keinoin.

- **Sidosryhmien kuuleminen**

Komissio on paremman sääntelyn suuntaviivojen mukaisesti järjestänyt lokakuun 2016 ja tammikuun 2017 välisenä aikana julkisen sidosryhmäkuulemisen, jonka tulokset on otettu huomioon vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelman väliarvioinnissa ja vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmaa koskevassa ehdotuksessa. Se sai 323 vastausta yksityishenkilöiltä ja sidosryhmiltä, jotka edustavat kaikkia tutkimusaloja ja eri toimintoja (julkiset tutkimuslaitokset, teknisen tuen organisaatiot, kattojärjestöt, loppukäyttäjät jne.). Kuuleminen kattoi kaikki keskeiset arviointilohkot, kuten merkityksellisyyden, tehokkuuden, vaikuttavuuden, täytäntöönpanon ja EU:n tasolla saatavan lisäarvon. Kaikkiaan 75 prosenttia vastaajista oli osallistunut nykyiseen tai aiempiin Euratom-ohjelmiin.

Vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelmaa koskeva palaute oli yleisesti myönteistä: 80 prosenttia vastaajista oli samaa tai täysin samaa mieltä siitä, että ohjelma oli merkityksellinen. Myönteinen suhtautuminen vaihteli aloittain. Arvokkaimpina pidettiin koulutusta, jätehuoltoon kohdistuvaa tutkimusta ja käytössä olevien ydinvoimaloiden turvallisuuteen kohdistuvaa tutkimusta. Kaksi viimeksi mainittua alaa sekä fuusioenergian tutkimus olivat myös aloja, joilla vastaajat katsoivat tutkimuksen edistyneen eniten ja Euroopan olevan maailman kärjessä. Vastaajat mainitsivat tietämyksen jakamisen ja laajemman osaamispoolin tarjoamisen tärkeimpinä esimerkkeinä ohjelman tuottamasta lisäarvosta. Toisaalta vain 30 prosenttia vastaajista koki, että ohjelmalla oli ollut vipuvaikutusta yksityisiin investointeihin.

- **Asiantuntijatiedon keruu ja käyttö**

Ehdotusta laatiessaan komissio keräsi tietoja ja nojautui asiantuntemukseen eri lähteistä. Vuonna 2017 Euratomin tieteellis-tekninen komitea antoi lausunnon tulevasta Euratom-ohjelmasta ja kaksi riippumatonta asiantuntijaryhmää valmisti raportin vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelman väliarvioinnista⁸. Erillinen asiantuntijalautakunta teki vuonna 2016 väliarvioinnin EUROfusion-konsortion täytäntöönpanemasta Euroopan yhteisestä fuusiotutkimusohjelmasta.

- **Vaikutustenarviointi**

Vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelman soveltamisala pysyy samana samoin säännöin kuin vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelmassa, ja se perustuu alkuperäiseen etukäteiseen vaikutustenarviointiin, joka laadittiin koko seitsemänvuotiskaudeksi (2014–2020) osana Horisontti 2020 -puiteohjelman vaikutustenarviointia (SEC(2011) 1427, liite 6). Vuosien

⁸ Raportit ovat saatavilla osoitteessa https://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=home

2019–2020 Euratom-ohjelman etenemissuunnitelman⁹ mukaan uusi vaikutusten arviointi tehdään vain, jos komissio ehdottaa suuria muutoksia ohjelman laajuuteen.

Vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelman epäsuorien toimien väliarviointia käsittelevä komission asiantuntijaryhmä esitti komissiolle joitakin suosituksia¹⁰, joiden kohteena oli erityisesti koulutus sekä säteilysuojelua koskevaan tutkimukseen liittyvät terveysnäkökohdat. Nämä suositukset otetaan huomioon laadittaessa vuosien 2019–2020 Euratom-työohjelmaa.

Fuusiotutkimukseen kuuluvia epäsuoria toimia koskevien suositusten osalta komissio aikoo olla suoraan yhteydessä EUROfusion-konsortioon sen varmistamiseksi, jotta nämä suositukset otetaan huomioon mahdollisimman pitkälti. Suosituksia tarkastellaan parhaillaan, ja komissio seuraa tätä prosessia osana Euratom-ohjelman valvontaan ja hallinnointiin liittyviä rutiinitehtäviään¹¹.

Euratom-ohjelman suoria toimia koskevat suositukset otetaan huomioon mahdollisimman laajalta osin kauden aikana. Erityisesti tämä koskee suosituksia jatkaa koulutustoimia, tehostaa tietämyksen hallintaa ja parantaa avointa pääsyä JRC:n ydinalan tutkimusinfrastruktuureihin. Synergian lisäämistä muiden kuin ydinalan toimien kanssa aiotaan tarkastella pääasiassa ydinalan tiedesovellusten osa-alueella.

Osa suosituksista koskee ydintutkimuksen pitkän aikavälin näkökohtia tai välineitä, jotka ovat yhteisiä Horisontti 2020 -puiteohjelman kanssa. Komissio aikoo ottaa nämä suositukset huomioon seuraavan Euratom-ohjelman etukäteisessä vaikutusten arvioinnissa uuden monivuotisen rahoituskehysten (2020–) puitteissa.

4. TALOUSARVIOVAIKUTUKSET

Ehdotuksen talousarvio esitetään käypinä hintoina. Tähän ehdotukseen liittyvässä rahoitusselvityksessä esitetään vaikutukset talousarvioon ja henkilö- ja hallintoresursseihin.

5. LISÄTIEDOT

- **Täytäntöönpanosuunnitelmat, seuranta, arviointi ja raportointijärjestelyt**

Ohjelman tuloksellisuutta seurataan vuosittain keskeisten suoritusindikaattorien avulla (ks. liite II), ja jälkiarviointi tehdään vuoteen 2022 mennessä. Lisäksi tuloksellisuutta arvioidaan suorien ja epäsuorien toimien tasolla seuraavasti:

- suorat toimet: JRC:n suoritustasoa arvioidaan sisäisesti vuotuisessa sisäisessä vertaisarvioinnissa (tuottavuuden ja vaikuttavuuden arviointi – PRIME) ISO-sertifioitujen arviointimenetelmän mukaisesti ja ulkoisesti vertaisarvioinnissa, josta vastaavat JRC:n johtokuntaa kuullen valitut korkean tason asiantuntijat;
- epäsuorat toimet: yksittäisistä hankkeista tehdään pakollinen väliarviointi.

- **Ehdotukseen sisältyvien säännösten yksityiskohtaiset selitykset**

Ehdotukseen on tehty seuraavat keskeiset muutokset verrattuna vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelmaan:

- 4 artiklassa suorien ja epäsuorien toimien budjetti päivitetään vuosiksi 2019–2020.

⁹ http://ec.europa.eu/smart-regulation/roadmaps/docs/2016_rtd_008_euratom_extension_en.pdf

¹⁰ Suosituksista ja komission vastauksista on yksityiskohtaisempaa tietoa komission kertomuksessa Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelman (2014–2018) väliarvioinnista.

¹¹ Kuten edellä.

- 5 artiklassa säädetään vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelman avoimuudesta maille ja alueille, jotka ovat assosioituneet vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelmaan.
- 22 artiklassa poistetaan vanhentuneet säännökset, jotka koskevat ohjelman arviointia.
- 23 artiklassa päivitetään kumoamis- ja siirtymäsäännökset: näihin sisältyy säännöksiä, joiden nojalla Horisontti 2020 -puiteohjelman rahoitusvälineisiin osoitettuja varoja voidaan käyttää uudelleen vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmassa (tai sen seuraajaohjelmassa), mahdollisuus siirtää kertyneet mutta sitomatta olevat käyttötarkoitukseensa sidotut tulot (assosioituneiden maiden rahoitusosuudet) vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmaan sekä ohjelmakomitean tehtävien saumaton jatkaminen.
- Liite I (vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmasta tuettavat toimet) päivitettiin. Euroopan fuusiokehityssopimus (EFDA) on korvattu EUROfusion-konsortiolla. Joint European Torus -hanketta (JET) koskevaa muotoilua liitteessä 1 tarkistettiin, koska hankkeen rahoitusmahdollisuudet vuosien 2019–2020 Euratom-ohjelmassa todennäköisesti riippuvat Brexit-neuvottelujen tuloksista.

Ehdotus

NEUVOSTON ASETUS

tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2019-2020)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan ensimmäisen kohdan,

ottaa huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon¹²,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan atomienergiayhteisön, jäljempänä 'yhteisö', eräänä tavoitteena on edistää elintason nostamista jäsenvaltioissa muun muassa edistämällä ja helpottamalla jäsenvaltioissa tehtävää ydinalan tutkimusta ja täydentämällä sitä toteuttamalla yhteisön tutkimus- ja koulutusohjelma.
- (2) Ydinalan tutkimus voi edistää yhteiskunnallista ja taloudellista hyvinvointia sekä ympäristön kestävyyttä parantamalla ydinturvallisuutta, turva- ja varmuusjärjestelyjä ja säteilysuojelua. Yhtä tärkeää on se, että ydinalan tutkimus voi edistää pitkällä aikavälillä energiajärjestelmän irtautumista hiilestä turvallisella, tehokkaalla ja varmalla tavalla.
- (3) Neuvoston asetuksella (Euratom) N:o 1314/2013¹³ perustetun yhteisön tutkimus- ja koulutusohjelman 2014–2018, jäljempänä 'vuosien 2014–2018 ohjelma', väliarvioinnissa todettiin toiminnan jatkuva merkitys ja keskeisyys pyrittäessä ratkaisemaan haasteita, jotka liittyvät ydinturvallisuuteen, turva- ja varmuusjärjestelyihin ja ydinmateriaalivalvontaan, radioaktiivisten jätteiden huoltoon, säteilysuojeluun ja fuusioenergiaan.
- (4) Jotta voidaan varmistaa ydinalan tutkimuksen jatkuvuus yhteisön tasolla, on tarpeen vahvistaa yhteisön tutkimus- ja koulutusohjelma, jäljempänä 'Euratom-ohjelma', 1 päivän tammikuuta 2019 ja 31 päivän joulukuuta 2020 väliselle ajalle. Euratom-ohjelmalla olisi oltava samat tavoitteet kuin vuosien 2014–2018 ohjelmalla ja sen olisi tuettava samaa toimintaa ja käytettävä samaa toteuttamistapaa, joka on osoittautunut tehokkaaksi ja tarkoituksenmukaiseksi ohjelman tavoitteiden saavuttamisen kannalta.

¹² EUVL C , , s. .

¹³ Neuvoston asetus (Euratom) N:o 1314/2013, annettu 16 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2014–2018) (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 948).

- (5) Euratom-ohjelma edistää ydinalan tutkimusta tukemalla Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) N:o 1291/2013¹⁴ perustetun tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman ”Horisontti 2020”, jäljempänä ’Horisontti 2020 -puiteohjelma’, tavoitteiden saavuttamista ja helpottaa Eurooppa 2020 -strategian täytäntöönpanoa sekä eurooppalaisen tutkimusalueen luomista ja toimintaa.
- (6) Ydinenergia voi potentiaalisesti vaikuttaa energiahuoltoon ja taloudelliseen kehitykseen, mutta toisaalta vakavat ydinonnettomuudet voivat vaarantaa ihmisten terveyden. Euratom-ohjelmassa olisi sen vuoksi kiinnitettävä mahdollisimman suurta huomiota ydinturvallisuuteen ja tarvittaessa turva- ja varmuusjärjestelyihin, joita Yhteinen tutkimuskeskus (Joint Research Centre), jäljempänä ’JRC’, käsittelee.
- (7) Neuvoston 28 päivänä helmikuuta 2008 Brysselissä pidetyn istunnon päätelmissä esitetyllä Euroopan strategisella energiateknologiasuunnitelmalla, jäljempänä ’SET-suunnitelma’, vauhditetaan vähähiilisten energiateknologioiden valikoiman kehittämistä. Eurooppa-neuvosto sopi 4 päivänä helmikuuta 2011 pitämässään kokouksessa, että unioni ja sen jäsenvaltiot edistävät investointeja uusiutuviin energialähteisiin sekä turvallisiin ja kestäviin vähähiilisiin teknologioihin ja keskittyvät SET-suunnitelmassa asetettujen, teknologiaa koskevien ensisijaisten tavoitteiden toteuttamiseen. Kukin jäsenvaltio voi vapaasti päättää, mitä teknologiaa se tukee.
- (8) Koska kaikilla jäsenvaltioilla on ydinlaitoksia tai ne käyttävät radioaktiivisia materiaaleja erityisesti lääketieteellisiin tarkoituksiin, neuvosto on todennut 1 ja 2 päivänä joulukuuta 2008 Brysselissä pidetyssä istunnossa antamissaan päätelmissä, että ydinalan osaamista on pidettävä jatkuvasti yllä erityisesti asianmukaisella koulutuksella, joka kytkeytyy tutkimukseen ja jota koordinoidaan yhteisön tasolla.
- (9) Kunkin jäsenvaltion asiana on valita, hyödyntääkö se ydinvoimaa, mutta on myös todettava, että ydinenergialla on eri jäsenvaltioissa erilainen merkitys.
- (10) Allekirjoittamalla kansainvälistä lämpöydinkooreaktoria (ITER) koskevan hankkeen yhteisestä toteutuksesta vastaavan fuusioenergia-alan kansainvälisen ITER-järjestön perustamisesta tehdyn sopimuksen¹⁵ yhteisö on sitoutunut osallistumaan ITER-hankkeen toteuttamiseen ja sen tulevaan käyttöön. Yhteisön osuutta hallinnoidaan neuvoston päätöksellä 2007/198/Euratom¹⁶ ITERiä ja fuusioenergian kehittämistä varten perustetun eurooppalaisen yhteisyrityksen, jäljempänä ’Fusion for Energy -yhteisyritys’, kautta.
- (11) Jotta fuusiosta voi tulla uskottava vaihtoehto kaupallisessa energiantuotannossa, on ensinnäkin tarpeen huolehtia siitä, että ITERin rakentaminen saatetaan päätökseen aikataulun mukaisesti ja että sen toiminta aloitetaan onnistuneesti. Toiseksi on tarpeen laatia kunnianhimoinen mutta realistinen etenemissuunnitelma sähköntuotannon aloittamiseksi vuoteen 2050 mennessä. Näiden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää Euroopan fuusio-ohjelman suuntaamista niin, että perustetaan yhteinen toimintaohjelma, jolla tämä etenemissuunnitelma pannaan täytäntöön. Jotta käynnissä olevan fuusiotutkimustoiminnan saavutukset ja fuusioalan sidosryhmien pitkäaikaiset

¹⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1291/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmasta ”Horisontti 2020” (2014–2020) ja päätöksen N:o 1982/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 104).

¹⁵ EUVL L 358, 16.12.2006, s. 62.

¹⁶ Neuvoston päätös 2007/198/Euratom, tehty 27 päivänä maaliskuuta 2007, eurooppalaisen yhteisyrityksen perustamisesta ITERiä ja fuusioenergian kehittämistä varten sekä etujen myöntämisestä perustettavalle yhteisyritykselle (EUVL L 90, 30.3.2007, s. 58).

sitoumukset kuten myös niiden välinen yhteistyö voitaisiin turvata, on varmistettava yhteisön tuen jatkuvuus. Olisi keskityttävä enemmän ensisijaisesti ITERiä tukeviin toimiin mutta myös demonstraatioreaktorin kehittämiseen, mukaan lukien tarvittaessa yksityisen sektorin aiempaa laajempi osallistuminen. Tämä rationalisointi ja uudelleensuuntaaminen olisi toteutettava vaarantamatta Euroopan johtajuutta fuusiotutkimusyhteisössä.

- (12) JRC:n olisi edelleen tarjottava riippumatonta asiakaslähtöistä tieteellistä ja teknologista tukea yhteisön politiikkojen laatimiselle, kehittämiselle, täytäntöönpanolle ja seurannalle erityisesti ydinturvallisuuteen sekä turva- ja varmuusjärjestelyihin liittyvässä tutkimuksessa ja koulutuksessa. Henkilöresurssien optimoimiseksi ja päällekkäisen tutkimustoiminnan välttämiseksi unionissa olisi kaikki JRC:n toteuttamat uudet toimet analysoitava niiden johdonmukaisuuden tarkistamiseksi jäsenvaltioissa jo olemassa olevien toimien kanssa. Horisontti 2020 -puiteohjelman turvallisuusnäkökohdat olisi rajattava JRC:n suoriin toimiin.
- (13) JRC:n olisi jatkettava lisäresurssien tuottamista kilpailutetun toiminnan kautta. Tähän sisältyvät osallistuminen Euratom-ohjelman epäsuoriin toimiin, ulkopuolisille asiakkaille tehtävä työ ja, vähemmässä määrin, teollis- ja tekijänoikeuksien hyödyntäminen.
- (14) Kaikkien jäsenvaltioiden edun vuoksi unionin tehtävänä on kehittää kehys, jolla tuetaan yhteistä ydinfissioteknologioiden pioneiritutkimusta ja niihin liittyvän tietämyksen luomista ja säilyttämistä ja jossa kiinnitetään erityistä huomiota turvallisuuteen, turva- ja varmuusjärjestelyihin, säteilysuojeluun ja ydinaseiden leviämisen estämiseen. Tämä edellyttää puolueetonta tutkimustietoa, jonka tuottamiseen JRC voi osallistua keskeisellä tavalla. Tämä on tuotu esille komission Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle 6 päivänä lokakuuta 2010 antamassa tiedonannossa ”Eurooppa 2020 -strategian lippulaivahanke Innovaatiunioni”, jossa komissio on esittänyt aikomuksensa hankkia entistä vankempaa tutkimustietoa poliittisen päätöksenteon perustaksi hyödyntämällä JRC:tä. JRC aikoo vastata tähän haasteeseen keskittämällä ydinturvallisuutta ja turva- ja varmuusjärjestelyjä koskevan tutkimuksensa unionin politiikan painopisteisiin.
- (15) Jotta voitaisiin tiivistää tieteen ja yhteiskunnan välisiä suhteita ja vahvistaa kansalaisten luottamusta tieteeseen, Euratom-ohjelmassa olisi edistettävä kansalaisten ja kansalaisyhteiskunnan asiantuntevaa osallistumista tutkimus- ja innovaatiokysymyksiin edistämällä tiedekasvatusta, asettamalla tieteellinen tietämys helpommin saataville, kehittämällä vastuullisia tutkimus- ja innovaatiolinjauksia, joissa otetaan huomioon kansalaisten ja kansalaisyhteiskunnan huolenaiheet ja odotukset, sekä helpottamalla kansalaisten ja kansalaisyhteiskunnan osallistumista Euratom-ohjelman toimiin.
- (16) Euratom-ohjelmaa täytäntöön pantaessa olisi otettava huomioon tieteen, teknologian, teollisuuden, politiikkojen ja yhteiskunnan kehittyvät mahdollisuudet ja tarpeet. Tutkimuslinjaukset olisi vahvistettava läheisessä yhteistyössä kaikkien asiaankuuluvien alojen sidosryhmien kanssa, ja niiden olisi oltava riittävän joustavia tulevan kehityksen huomioon ottamiseksi. Ulkopuolisia tahoja voidaan kuulla Euratom-ohjelman täytäntöönpanon aikana, ja tässä yhteydessä olisi myös hyödynnettävä asianmukaisia rakenteita, kuten eurooppalaisia teknologiayhteisöjä.
- (17) Komissio sekä Euroopan talous- ja sosiaalikomitea järjestivät Brysselissä 26 ja 27 päivänä helmikuuta 2013 symposiumin, jonka aiheena olivat ydinfissiotutkimuksen

hyödyt ja rajoitukset vähähiilisen energian kannalta. Symposiumia edelsi monialainen tutkimus, johon osallistui muun muassa energian, talouden ja yhteiskuntatieteiden alojen asiantuntijoita. Käytyjen keskustelujen tuloksena todettiin, että ydinalan tutkimusta on jatkettava Euroopan tasolla.

- (18) Euratom-ohjelman olisi osaltaan lisättävä tutkijan ammatin houkuttelevuutta unionissa. Eurooppalainen tutkijoiden peruskirja ja tutkijoiden työhönoton säännöstö¹⁷ sekä eurooppalaisen tutkimusalueen puitteissa määritellyt muut asiaan liittyvät ohjeet olisi otettava asianmukaisesti huomioon kunnioittaen kuitenkin niiden vapaaehtoista luonnetta.
- (19) Euratom-ohjelmaan sisältyvissä toimissa olisi pyrittävä edistämään naisten ja miesten tasa-arvoa tutkimuksessa ja innovoinnissa puuttumalla erityisesti sukupuolten välisen epätasapainon taustalla oleviin syihin, hyödyntämällä täysimääräisesti sekä nais- että miestutkijoiden potentiaali ja ottamalla sukupuolten tasa-arvo huomioon hankkeiden sisällössä tutkimuksen laadun parantamiseksi ja innovoinnin edistämiseksi. Toimissa olisi myös pyrittävä soveltamaan Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 2 ja 3 artiklan ja Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 8 artiklan mukaisia naisten ja miesten tasa-arvoa koskevia periaatteita.
- (20) Euratom-ohjelmasta tuettavissa tutkimus- ja innovointitoimissa olisi kunnioitettava eettisiä peruseriaatteita. Ohjelmassa olisi tarvittaessa otettava huomioon luonnontieteiden ja uusien teknologioiden etiikkaa käsittelevän eurooppalaisen työryhmän lausunnot energiakysymyksistä. Tutkimustoiminnassa olisi myös otettava huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 13 artikla ja vähennettävä eläinten käyttöä tutkimuksissa ja kokeissa pyrkien viime kädessä korvaamaan eläinten käyttö. Kaikki toimet olisi toteutettava siten, että varmistetaan ihmisten terveyden korkeatasoinen suojele.
- (21) Suurempaan vaikutukseen olisi pyrittävä myös yhdistämällä Euratom-ohjelman ja yksityisen sektorin rahoitusta julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksissa keskeisillä aloilla, joilla tutkimus ja innovointi voivat edistää unionin laajempia kilpailukykytavoitteita. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä pienten ja keskisuurten yritysten osallistumiseen.
- (22) Euratom-ohjelmassa olisi edistettävä kolmansien maiden kanssa tehtävää yhteistyötä erityisesti turvallisuuden alalla yhteisen edun ja vastavuoroisen hyödyn pohjalta etenkin ydinturvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi.
- (23) Jotta voidaan säilyttää tasavertaiset toimintaedellytykset kaikille sisämarkkinoilla toimiville yrityksille, Euratom-ohjelmasta myönnettävän rahoituksen olisi oltava sopusoinnussa valtiontukisääntöjen kanssa julkisten menojen tehokkuuden varmistamiseksi ja sellaisten markkinavääristymien kuin yksityisten varojen syrjäyttämisen, tehottomien markkinarakenteiden syntymisen ja tehottomien yritysten toiminnassa pysymisen estämiseksi.
- (24) Eurooppa-neuvosto totesi 4 päivänä helmikuuta 2011 antamissaan päätelmissä, että unionin tutkimusrahoituksessa on tarpeen omaksua uusi lähestymistapa valvontaan ja riskinhallintaan, ja peräänkuulutti uudenlaista tasapainoa yhtäältä luottamuksen ja valvonnan sekä toisaalta riskinoton ja riskien välttämisen välille. Euroopan parlamentti peräänkuulutti tutkimuspuiteohjelmien täytäntöönpanon yksinkertaistamisesta 11

¹⁷ Komission suositus, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2005, eurooppalaisesta tutkijoiden peruskirjasta ja tutkijoiden työhönoton säännöstöstä (EUVL L 75, 22.3.2005, s. 67).

päivänä marraskuuta 2010 antamassaan päätöslauselmassa¹⁸ hallinnoinnin ja rahoituksen käytännön yksinkertaistamista ja totesi, että unionin tutkimusrahoituksen hallinnoinnin olisi oltava osallistujiin päin selvemmin luottamukseen perustuvaa ja riskisietoisempaa.

- (25) Unionin taloudellisia etuja olisi menojen hallinnoinnin kaikissa vaiheissa suojattava oikeasuhteisin toimenpitein, joihin kuuluvat sääntöjenvastaisuuksien ehkäiseminen, havaitseminen ja tutkiminen sekä hukattujen, aiheettomasti maksettujen tai virheellisesti käytettyjen varojen takaisinperintä ja tarpeen mukaan seuraamukset. Tarkistetun valvontastrategian, jossa keskitytään virhemäärien alentamisen sijaan enemmänkin riskiperusteiseen valvontaan ja petostentorjuntaan, pitäisi keventää osallistujien valvontataakkaa.
- (26) On tärkeää varmistaa, että Euratom-ohjelman varainhoito on moitteetonta ja että ohjelma on toteutukseltaan mahdollisimman tehokas ja käyttäjäystävällinen. Samanaikaisesti on syytä varmistaa Euratom-ohjelman oikeusvarmuus ja helppo hyödynnettävyys kaikkien osallistujien kannalta. On tarpeen varmistaa, että noudatetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU, Euratom) N:o 966/2012¹⁹, jäljempänä 'varainhoitoasetus', asiaan liittyviä säännöksiä sekä yksinkertaistamista ja parempaa sääntelyä koskevia vaatimuksia.
- (27) Jotta voidaan varmistaa, että Euratom-ohjelma pannaan täytäntöön mahdollisimman tehokkaasti ja että se on yksinkertaistettujen menettelyjen ansiosta helposti kaikkien osallistujien hyödynnettävissä ja muodostaa yhtenäisen, kattavan ja selkeän kehyksen osallistujille, ohjelmaan osallistumiseen ja tutkimustulosten levittämiseen olisi sovellettava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1291/2013 määritettyjä Horisontti 2020 -puiteohjelmaan sovellettavia sääntöjä tietyin mukautuksin tai poikkeuksin.
- (28) Jotta Horisontti 2020 -puiteohjelmassa perustettuja lainarahoitus- ja oman pääoman ehtoisia rahoitusvälineitä voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti säilyttäen kuitenkin Euratom-ohjelman toimien erityisluonne ja käyttäen täysimääräisesti hyväksi käytettävissä olevaa budjettia, vuosien 2014–2018 Euratom-ohjelmasta saatavien määrärahojen käyttämättä jättämisestä johtuvien kyseisistä rahoitusvälineistä saatavien palautusten tulisi suoraan hyödyttää Euratom-ohjelmaa tai sen seuraajaohjelmaa.
- (29) On tärkeää varmistaa mahdollisuus käyttää saatavilla olevat vuosien 2014–2018 ohjelman lopussa kertyneet ulkoiset käyttötarkoitukseensa sidotut tulot, erityisesti koska Euratom-ohjelman tavoitteet ja toimet pysyvät samoina.
- (30) On tärkeää helpottaa edelleen osallistujien tuottamien teollis- ja tekijänoikeuksien hyödyntämistä samalla kun suojellaan muiden osallistujien ja yhteisön oikeutettuja etuja Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen, jäljempänä 'perustamissopimus', II luvun mukaisesti.
- (31) Neuvoston asetuksen (Euratom) N:o 1908/2006²⁰ ja neuvoston asetuksen (Euratom) N:o 139/2012²¹ nojalla perustetut ja komission hallinnoimat osallistujien takuurahastot

¹⁸ EUVL C 74E, 13.3.2012, s. 34.

¹⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU, Euratom) N:o 966/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, unionin yleiseen talousarvioon sovellettavista varainhoitosäännöistä ja neuvoston asetuksen (EY, Euratom) N:o 1605/2002 kumoamisesta (EUVL L 298, 26.10.2012, s. 1).

²⁰ Neuvoston asetus (Euratom) N:o 1908/2006, annettu 19 päivänä joulukuuta 2006, säännöistä, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista Euroopan atomienergiayhteisön seitsemannen puiteohjelman toimiin sekä tutkimustulosten levittämistä (2007–2011) (EUVL L 400, 30.12.2006, s. 1).

ovat osoittautuneet tärkeäksi suojaimekanismiksi, joka vähentää sellaisiin saataviin liittyviä riskejä, joita sääntöjen vastaisesti toimineet osallistujat eivät maksa takaisin. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1290/2013²² nojalla perustetun osallistujien takuurahaston olisi katettava myös toimet, joiden toteutus perustuu tähän asetukseen.

- (32) Jotta voidaan varmistaa Euratom-ohjelman epäsuorien toimien yhdenmukaiset toteuttamisedellytykset, komissiolle olisi siirrettävä täytäntöönpanovalta hyväksyä työohjelmia ja päätös epäsuorien toimien rahoituksen hyväksymisestä. Tätä täytäntöönpanovaltaa olisi käytettävä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 182/2011²³ mukaisesti.
- (33) Euratom-ohjelman tavoitteiden saavuttaminen toiminnan eri aloilla edellyttää monialaisten toimien tukemista sekä Euratom-ohjelman puitteissa että yhdessä Horisontti 2020 -puiteohjelman toimien kanssa.
- (34) Tehokas suorituskyvyn hallinta, mukaan lukien arviointi ja seuranta, edellyttää sellaisten yksittäisten suorituskäytännöiden kehittämistä, joita voidaan mitata aikajanalla, jotka ovat realistisia ja vastaavat toiminnan perusajatuksista ja jotka ovat merkityksellisiä tavoitteiden ja toimien asianmukaisen tärkeysjärjestyksen kannalta. Euratom-ohjelman täytäntöönpanon ja seurannan sekä eurooppalaisen tutkimusalueen edistymisen, saavutusten ja toiminnan seurannan välille olisi luotava asianmukaiset koordinoituneet mekanismit.
- (35) Komission päätöksellä 96/282/Euratom²⁴ perustettua JRC:n johtokuntaa on kuultu JRC:n suorien toimien tieteellisestä ja teknisestä sisällöstä.
- (36) Oikeusvarmuuden vuoksi asetus (Euratom) N:o 1314/2013 olisi kumottava.
- (37) Komissio on kuullut Euratomin tieteellis-teknistä komiteaa,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

IOSASTO PERUSTAMINEN

1 artikla **Perustaminen**

Tällä asetuksella perustetaan 1 päivän tammikuuta 2019 ja 31 päivän joulukuuta 2020 väliseksi ajaksi Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelma, jäljempänä 'Euratom-ohjelma', ja vahvistetaan kyseisen ohjelmaan osallistumista koskevat säännöt, myös ne, jotka koskevat osallistumista tämän asetuksen mukaisesti myönnettyjen varojen hoitamisesta vastaavien rahoituselinten ohjelmiin sekä toimiin, joiden toteutus perustuu yhdessä sekä tähän asetukseen että Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU)

²¹ Neuvoston asetus (Euratom) N:o 139/2012, annettu 19 päivänä joulukuuta 2011, säännöistä, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista Euroopan atomienergiayhteisön puiteohjelman epäsuoriin toimiin sekä tutkimustulosten levittämistä (2012–2013) (EUVL L 47, 18.2.2012, s. 1).

²² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1290/2013, annettu 17 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman Horisontti 2020 (2014–2020) osallistumista ja tulosten levittämistä koskevista säännöistä ja asetuksen (EY) N:o 1906/2006 kumoamisesta (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 81).

²³ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 182/2011, annettu 16 päivänä helmikuuta 2011, yleisistä säännöistä ja periaatteista, joiden mukaisesti jäsenvaltiot valvovat komission täytäntöönpanovallan käyttöä (EUVL L 55, 28.2.2011, s. 13).

²⁴ Komission päätös 96/282/Euratom, tehty 10 päivänä huhtikuuta 1996, yhteisen tutkimuskeskuksen uudelleenjärjestelystä (EYVL L 107, 30.4.1996, s. 12).

1291/2013 perustettuun tutkimuksen ja innovoinnin Horisontti 2020 -puiteohjelmaan, jäljempänä 'Horisontti 2020' -puiteohjelma.

2 artikla **Määritelmät**

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- a) 'tutkimus- ja innovointitoimilla' tutkimukseen, teknologian kehittämiseen, demonstrointiin ja innovointiin liittyvien toimien koko kirja, mukaan lukien kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävän yhteistyön edistäminen, tulosten levittäminen ja optimointi sekä tutkijoiden koulutuksen ja liikkuvuuden edistäminen Euroopan atomienergiayhteisössä, jäljempänä 'yhteisö';
- b) 'suorilla toimilla' komission Yhteisen tutkimuskeskuksensa, jäljempänä 'JRC', kautta toteuttamia tutkimus- ja innovointitoimia;
- c) 'epäsuorilla toimilla' osallistujien toteuttamia tutkimus- ja innovointitoimia, joihin unioni tai yhteisö, jäljempänä 'unioni', myöntää rahoitustukea;
- d) 'julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudella' kumppanuutta, jossa yksityisen sektorin kumppanit, yhteisö ja tarvittaessa muut kumppanit, kuten julkisoikeudelliset yhteisöt, sitoutuvat yhdessä tukemaan tutkimus- ja innovointiohjelman tai -toimien kehittämistä ja täytäntöönpanoa;
- e) 'julkisen sektorin sisäisellä kumppanuudella' kumppanuutta, jossa paikallisen, alueellisen, kansallisen tai kansainvälisen tason julkisoikeudelliset yhteisöt tai yhteisöt, jotka suorittavat julkisen palvelun tehtäviä, sitoutuvat yhdessä yhteisön kanssa tukemaan tutkimus- ja innovointiohjelman tai -toimien kehittämistä ja täytäntöönpanoa.

3 artikla **Tavoitteet**

- 1. Euratom-ohjelman yleisenä tavoitteena on ydinalan tutkimuksen ja koulutuksen toteuttaminen siten, että painopisteenä ydinturvallisuuden jatkuva parantaminen, turva- ja varmuusjärjestelyt ja säteilysuojelu, erityisesti, jotta voitaisiin edistää pitkällä aikavälillä energiajärjestelmän irtautumista hiilestä turvallisella, tehokkaalla ja varmalla tavalla. Yleinen tavoite toteutetaan liitteessä I määritetyillä suorilla ja epäsuorilla toimilla, joilla pyritään tämän artiklan 2 ja 3 kohdassa määriteltyihin erityistavoitteisiin.
- 2. Euratom-ohjelman epäsuorien toimien erityistavoitteita ovat seuraavat:
 - a) ydinjärjestelmien turvallisuuden tukeminen;
 - b) loppujätteen huollon turvallisten pitemmän aikavälin ratkaisujen kehitystyön edistäminen; näihin kuuluvat muun muassa geologinen loppusijoitus, erottelu ja transmutaatio;
 - c) ydinalan asiantuntemuksen ja huippuosaamisen kehittämisen ja kestävyysden tukeminen unionissa;
 - d) säteilysuojelun ja säteilyyn liittyvien lääketieteellisten sovellusten kehittämisen tukeminen, mukaan lukien radioisotooppien turvallinen ja turvattu saanti ja käyttö;

- e) eteneminen kohti fuusion energialähdekäytön toteutettavuuden demonstrointia hyödyntämällä nykyisiä ja tulevia fuusiolaitteita;
 - f) perustan luominen tuleville fuusiovoimalaitoksille kehittämällä materiaaleja, teknologioita ja konsepteja;
 - g) innovoinnin ja teollisuuden kilpailukyvyn edistäminen;
 - h) yleiseurooppalaisesti merkittävien tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien ja käytön varmistaminen.
3. Euratom-ohjelman suorien toimien erityistavoitteita ovat seuraavat:
- a) ydinturvallisuuden parantaminen, mukaan lukien ydinreaktoreiden ja - polttoaineen turvallisuus, ydinjätehuolto, johon kuuluvat muun muassa geologinen loppusijoitus, erottelu ja transmutaatio; käytöstäpoisto sekä hätätilavalmius;
 - b) ydinalan turva- ja varmuusjärjestelyjen parantaminen, mukaan lukien ydinmateriaalivalvonta, ydinaseiden leviämisen estäminen, ydinmateriaalien laittoman kaupan torjunta ja forensinen ydinmateriaalitutkinta;
 - c) ydinalan tieteellisen huippuosaamisen lisääminen standardointia varten;
 - d) tietämyksen hallinnan ja koulutuksen edistäminen;
 - e) ydinturvallisuutta ja turva- ja varmuusjärjestelyjä koskevan unionin politiikan tukeminen.
- JRC:n johtokunnan on analysoitava kaikki JRC:n uudet toimet tarkistaakseen niiden johdonmukaisuuden jäsenvaltioissa olemassa olevien toimien kanssa.
4. Euratom-ohjelman täytäntöönpanossa varmistetaan, että tuettavat painopistealueet ja toimet ovat merkityksellisiä muuttuvien tarpeiden kannalta ja että niissä otetaan huomioon tieteen, teknologian, innovoinnin, poliittisen päätöksenteon, markkinoiden ja yhteiskunnan muuttuva luonne tarkoituksena optimoida henkilöresurssit ja määrärahat sekä välttää ydinalan tutkimus- ja kehittämistoiminnan päällekkäisyys unionissa.
5. Edellä 2 ja 3 kohdassa tarkoitetuissa erityistavoitteissa voidaan ottaa huomioon Euratom-ohjelman täytäntöönpanon aikana esiin nousevat uudet ja ennakoimattomat tarpeet. Näitä voivat olla uusien mahdollisuuksien, kriisien ja uhkien tai uusien unionin politiikkojen kehittämistarpeiden edellyttämät toimet, jos ne ovat asianmukaisesti perusteltuja, sekä sellaisten toimien pilotointi, joita kaavaillaan tuettaviksi tulevista ohjelmista.

4 artikla **Talousarvio**

1. Euratom-ohjelman täytäntöönpanoa varten varatut rahoituspuitteet ovat 770 220 000 euroa. Määrä jakautuu seuraavasti:
- a) fuusion tutkimus- ja kehittämisohjelman epäsuorat toimet 349 834 000 euroa;
 - b) ydinfissiota, ydinturvallisuutta ja säteilysuojelua koskevat epäsuorat toimet 151 579 000 euroa;
 - c) suorat toimet 268 807 000 euroa.

Komission hallintomenojen osuus saa Euratom-ohjelman epäsuorien toimien toteutuksen yhteydessä olla keskimäärin enintään 6 prosenttia Euratom-ohjelman keston aikana

2. Euratom-ohjelman rahoituskehyksestä voidaan kattaa menoja, jotka liittyvät ohjelman hallintoon ja sen tavoitteiden saavuttamisen edellyttämiin valmistelu-, seuranta-, valvonta-, tarkastus- ja arviointitoimiin ja erityisesti selvityksiin ja asiantuntijatapaamisiin siltä osin kuin ne liittyvät tämän asetuksen yleisiin tavoitteisiin. Lisäksi siitä voidaan kattaa menoja, jotka liittyvät tietojen käsittelyä ja vaihtoa palveleviin tietotekniikkaverkkoihin, sekä muita teknisen ja hallinnollisen tuen menoja, joita komissiolle aiheutuu Euratom-ohjelman hallinnosta. Jatkuvia ja toistuvia toimia, kuten valvontaa, tarkastusta ja tietotekniikkaverkostoja, varten tarvittavat menot katetaan 1 kohdassa määriteltyjen komission hallintomenojen rajoissa.
3. Tarvittaessa ja perustelluissa tapauksissa talousarvioon voidaan ottaa määrärahoja myös vuoden 2020 jälkeen toteutuvia teknisen ja hallinnollisen tuen menoja varten sellaisten toimien hallintoa varten, joita ei ole saatettu päätökseen 31 päivään joulukuuta 2020 mennessä.
4. Jos suorilla toimilla edistetään sellaisten tahojen käynnistämiä aloitteita, joille komissio on antanut täytäntöönpanotehtäviä 6 artiklan 2 kohdan ja 15 artiklan mukaisesti, tällaista osuutta ei pidetä osana näihin aloitteisiin osoitettua rahoitusta.
5. Talousarviositoumukset voidaan jakaa vuosieriin. Komissio tekee vuosittain kutakin vuosierää koskevan sitoumuksen ottaen huomioon rahoitustukea saavien toimien edistymisen, arvioidut rahoitustarpeet ja käytettävissä olevat talousarviomäärärahat.

5 artikla

Kolmansien maiden assosioituminen

1. Euratom-ohjelmaan voivat assosioitua:
 - a) unioniin liittymässä olevat maat, ehdokasmaat ja mahdolliset ehdokasmaat kunkin maan osalta puitesopimuksissa ja assosiaationeuvostojen päätöksissä tai vastaavissa sopimuksissa vahvistettujen unionin ohjelmiin osallistumista koskevien yleisten periaatteiden sekä yleisten ehtojen ja edellytysten mukaisesti;
 - b) Euroopan vapaakauppaliiton (EFTA) jäsenet tai Euroopan naapuruuspolitiikan piiriin kuuluvat maat ja alueet jotka täyttävät kaikki seuraavat perusteet;
 - i) hyvät tiede-, teknologia- ja innovointivalmiudet;
 - ii) aikaisemmin saavutetut hyvät tulokset osallistumisesta unionin tutkimus- ja innovointiohjelmiin;
 - iii) teollis- ja tekijänoikeuksien oikeudenmukainen ja tasapuolinen kohtelu;
 - c) seitsemänteen Euratom-puiteohjelmaan tai Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelmaan (2014–2018) assosioituneet maat tai alueet.
2. Erityiset ehdot ja edellytykset, jotka koskevat assosioituneiden maiden osallistumista Euratom-ohjelmaan, mukaan lukien assosioituneen maan bruttokansantuotteeseen perustuva rahoitusosuus, määritetään unionin ja assosioituneiden maiden välisissä kansainvälisissä sopimuksissa.

II OSASTO TÄYTÄNTÖÖNPANO

I LUKU

Täytäntöönpano, hallinto ja tukimuodot

6 artikla

Hallinto ja yhteisön tukimuodot

1. Euratom-ohjelma pannaan täytäntöön epäsuorilla toimilla, joita varten käytetään yhtä tai useampaa varainhoitoasetuksessa säädettyä rahoitusmuotoa, erityisesti avustuksia, palkintoja, hankintoja ja rahoitusvälineitä. Yhteisön tuki käsittää lisäksi JRC:n toteuttamien tutkimus- ja innovointitoimien muodossa olevia suoria toimia.
2. Komissio voi antaa osan Euratom-ohjelman täytäntöönpanosta varainhoitoasetuksen 58 artiklan 1 kohdan c alakohdassa tarkoitettujen rahoituselinten tehtäväksi, sanotun kuitenkaan rajoittamatta perustamissopimuksen 10 artiklan soveltamista.
Komissio voi myös antaa Euratom-ohjelmaan kuuluvia epäsuoria toimia Horisontti 2020 -puiteohjelman nojalla perustettujen tai siinä tarkoitettujen elinten toteutettavaksi.
3. Komissio hyväksyy epäsuorien toimien rahoitusta koskevan päätöksen 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen annettavilla täytäntöönpanosäädöksillä.

7 artikla

Osallistumista ja tutkimustulosten levittämistä koskevat säännöt

1. Oikeussubjektin osallistumiseen Euratom-ohjelman epäsuoriin toimiin sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1290/2013 vahvistettuja sääntöjä, jollei tämän artiklan 2 ja 3 kohdasta muuta johdu.
2. Asetuksen (EU) N:o 1290/2013 43 artiklan 2 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetut turvallisuussäännöt käsittävät Euratom-ohjelmassa myös perustamissopimuksen 24 artikkelissa tarkoitetut jäsenvaltioiden maanpuolustukselliset edut.

Poiketen siitä, mitä asetuksen (EU) N:o 1290/2013 44 artiklan 3 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädetään, komissio tai rahoituselin voi yhteisön rahoitusta saaneiden osallistujien tuottamien tulosten osalta kieltäytyä hyväksymästä omistusoikeuden siirtoa tai yksinomaisen tai rinnakkaislisenssin myöntämistä kolmannelle osapuolelle, joka on sijoittautunut sellaiseen kolmanteen maahan, joka ei ole assosioitunut Euratom-ohjelmaan, jos se katsoo, että tällainen omistusoikeuden siirto tai lisenssin myöntäminen ei edistä unionin talouden kilpailukyvyn kehittämistä tai että se on ristiriidassa eettisten periaatteiden tai turvallisuusnäkökohtien kanssa. Turvallisuusnäkökohtiin sisältyvät perustamissopimuksen 24 artikkelissa tarkoitetut jäsenvaltioiden maanpuolustukselliset edut.

Poiketen siitä, mitä asetuksen (EU) N:o 1290/2013 49 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädetään, yhteisöllä ja sen yhteisyrityksillä on yhteisön politiikkojen ja ohjelmien kehittämistä, täytäntöönpanoa ja seuranta varten tai kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävän kansainvälisen yhteistyön asettamien velvoitteiden täyttämiseksi käyttöoikeudet yhteisön

rahoitusosuuden saaneen osallistujan tuloksiin. Näihin käyttöoikeuksiin sisältyy oikeus antaa kolmansille osapuolille lupa käyttää tuloksia julkisissa hankinnoissa ja oikeus myöntää alilisenssejä, ja ne rajoittuvat muuhun kuin kaupallisessa tai kilpailutarkoituksessa tapahtuvaan käyttöön; käyttöoikeudet on myönnettävä ilman maksua.

3. Asetuksen (EU) N:o 1290/2013 mukaisesti perustetusta osallistujien takuurahastosta katetaan riskit, jotka liittyvät siihen, että osallistujien maksettaviksi tulevia summia ei saada perityksi takaisin toimista, joihin komissio tai rahoituselimet ovat myöntäneet avustuksia tämän asetuksen mukaisesti.

8 artikla

Monialaiset toimet

1. Euratom-ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi sekä Euratom-ohjelman ja Horisontti 2020 -puiteohjelman yhteisiin haasteisiin vastaamiseksi unionin rahoitusta voidaan myöntää toimille, jotka kattavat monialaisesti liitteessä I esitetyt epäsuorat toimet ja/tai toimet, joilla pannaan täytäntöön neuvoston päätöksellä 2013/743/EU²⁵ perustettu Horisontti 2020 -puiteohjelman erityisohjelma.
2. Tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettu rahoitus voidaan koota tämän asetuksen 4 artiklassa ja asetuksen (EU) N:o 1291/2013 6 artiklassa tarkoitetuista epäsuorien toimien rahoitusosuuksista ja toteuttaa yhtenä rahoitusjärjestelynä.

9 artikla

Sukupuolten tasa-arvo

Euratom-ohjelmassa turvataan sukupuolten tasa-arvon tehokas edistäminen sekä tutkimuksen ja innovoinnin sisällön sukupuoliulottuvuuden huomioon ottaminen.

10 artikla

Eettiset periaatteet

1. Kaikissa Euratom-ohjelmaan kuuluvissa tutkimus- ja innovointitoimissa on noudatettava eettisiä periaatteita sekä asiaankuuluvaa kansallista, unionin ja kansainvälistä lainsäädäntöä, joihin sisältyvät Euroopan unionin perusoikeuskirja sekä Euroopan ihmisoikeussopimus ja sen lisäpöytäkirjat.
Erityisesti on otettava huomioon suhteellisuusperiaate, oikeus yksityisyyteen, oikeus henkilötietojen suojaan, oikeus henkilön fyysiseen ja psyykkiseen koskemattomuuteen, oikeus syrjimättömyyteen ja tarve varmistaa ihmisten terveyden korkeatasoinen suojelu.
2. Euratom-ohjelman nojalla toteutettavien tutkimus- ja innovointitoimien on keskityttävä yksinomaan siviilisovelluksiin.

²⁵ Neuvoston päätös 2013/743/EU, annettu 3 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman Horisontti 2020 (2014–2020) täytäntöönpanoa koskevasta erityisohjelmasta.

11 artikla

Työohjelmat

1. Komissio hyväksyy 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen annettavilla täytäntöönpanosäädöksillä epäsuorien toimien täytäntöönpanoa koskevia työohjelmia. Tällaisten työohjelmien on mahdollistettava alhaalta ylöspäin etenevät lähestymistavat, joilla pyritään tavoitteisiin innovatiivisesti.

Työohjelmissa on määritettävä keskeiset toimien täytäntöönpanoa koskevat osatekijät varainhoitoasetuksen mukaisesti, mukaan lukien toimien yksityiskohtaiset tavoitteet, rahoitus ja aikataulu sekä monivuotinen lähestymistapa ja strategiset suuntaviivat seuraavia täytäntöönpanovuosia varten.

2. Suoria toimia varten komissio laatii päätöksen 96/282/Euratom mukaisesti monivuotisen työohjelman, jossa määritellään tarkemmin liitteessä I esitetyt tavoitteet ja tieteelliset ja teknologiset painopisteet sekä täytäntöönpanon aikataulu.

Tässä monivuotisessa työohjelmassa otetaan myös huomioon olennaiset tutkimustoimet, joita toteutetaan jäsenvaltioiden, assosioituneiden maiden sekä eurooppalaisten ja kansainvälisten järjestöjen toimesta. Työohjelma päivitetään tarpeen mukaan.

3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitetuissa työohjelmissa on otettava huomioon tieteen, teknologian ja innovoinnin nykytila kansallisella, unionin ja kansainvälisellä tasolla sekä alan poliittisen, yhteiskunnallisen ja markkinakehityksen nykytila. Näitä päivitetään tarpeen mukaan.
4. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen työohjelmien on sisällettävä jakso, jossa määritellään 8 artiklassa tarkoitetut monialaiset toimet.

12 artikla

Komiteamenettely

1. Komissiota avustaa komitea. Tämä komitea on asetuksessa (EU) N:o 182/2011 tarkoitettu komitea.
2. Komitea²⁶ kokoontuu kahdessa eri kokoonpanossa, joista toisessa käsitellään Euratom-ohjelman fissioon liittyviä ja toisessa sen fuusioon liittyviä kysymyksiä.
3. Kun tähän kohtaan viitataan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 5 artiklassa säädettyä tarkastelumenettelyä.
4. Kun komitean lausunto on tarkoitus hankkia kirjallista menettelyä noudattaen, tämä menettely päätetään tuloksettomana, jos komitean puheenjohtaja lausunnon antamiselle asetetussa määräajassa niin päättää tai komitean jäsenten yksinkertainen enemmistö sitä pyytää.

²⁶ Euratom-ohjelman täytäntöönpanon helpottamiseksi komissio korvaa vahvistamiensa suuntaviivojen mukaisesti kunkin esityslistassa määritellyn ohjelmakomitean kokouksen osalta jäsenvaltiokohtaisesti yhden edustajan kulut sekä erityistä asiantuntemusta vaativien esityslistan kohtien osalta jäsenvaltiokohtaisesti yhden asiantuntijan tai neuvonantajan kulut.

13 artikla

Tiedottaminen komitealle

Komissio tiedottaa säännöllisesti 12 artiklassa tarkoitetulle komitealle Euratom-ohjelman täytäntöönpanon yleisestä edistymisestä ja antaa sille ajallaan tietoja kaikista Euratom-ohjelman puitteissa ehdotetuista tai rahoitetuista epäsuorista toimista.

14 artikla

Ulkopuolisten tahojen kuuleminen ja yhteiskunnan osallisuus

1. Euratom-ohjelman täytäntöönpanossa otetaan huomioon lausunnot ja kannanotot, joita saadaan tarvittaessa
 - a) Euratomin tieteellis-tekniseltä komitealta perustamissopimuksen 134 artiklan mukaisesti,
 - b) komission perustamilta riippumattomien korkean tason asiantuntijoiden neuvoa-antavilta ryhmiltä,
 - c) kansainvälisten tiede- ja teknologiasopimusten perusteella luoduista vuoropuhelurakenteista,
 - d) ennakoivista toimista,
 - e) kohdennetuista julkisista kuulemisista (muun muassa tarvittaessa alueellisten ja kansallisten viranomaisten tai sidosryhmien kuulemiset) sekä
 - f) läpinäkyvistä ja interaktiivisista prosesseista, joilla varmistetaan vastuullisen tieteen ja innovoinnin tukeminen.
2. Muun muassa eurooppalaisten teknologiayhteisöjen, yhteisen ohjelmasuunnittelun ja eurooppalaisten innovaatiokumppanuuksien puitteissa laaditut tutkimus- ja innovaatiolinjaukset otetaan myös kattavasti huomioon.

II LUKU

Yksittäiset toiminta-alat

15 artikla

Pienet ja keskisuuret yritykset

Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että varmistetaan pienten ja keskisuurten yritysten, jäljempänä 'pk-yritykset', sekä yleensä yksityisen sektorin riittävä osallistuminen Euratom-ohjelmaan ja ohjelman asianmukainen innovaatiovaikutus niiden suhteen. Pk-yritysten osallistumisesta on tehtävä määrällinen ja laadullinen arviointi osana arviointi- ja seurantajärjestelyjä.

16 artikla

Julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudet ja julkisen sektorin sisäiset kumppanuudet

Edellä 3 artiklassa määritettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi Euratom-ohjelman erityistoimet voidaan toteuttaa

- a) perustamissopimuksen 5 luvun nojalla perustettujen yhteisyritysten avulla;
- b) ”Ohjelmien yhteisrahoitustoimet” -rahoitusjärjestelyyn perustuvien julkisen sektorin sisäisten kumppanuuksien avulla;

- c) asetuksen (EU) N:o 1291/2013 25 artiklassa tarkoitettujen sopimus pohjaisten julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien avulla.

17 artikla

Kansainvälinen yhteistyö kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa

1. Kolmansiin maihin sijoittautuneet oikeussubjektit sekä kansainväliset järjestöt voivat osallistua Euratom-ohjelman epäsuoriin toimiin asetuksessa (EU) N:o 1290/2013 esitetyin edellytyksin. Poikkeukset tästä yleisperiaatteesta esitetään tämän asetuksen 7 artiklassa. Euratom-ohjelmassa edistetään kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävää kansainvälistä yhteistyötä, jotta voidaan
 - a) vahvistaa unionin huippuosaamista ja houkuttelevuutta tutkimuksessa ja innovoinnissa sekä lisätä sen taloudellista ja teollista kilpailukykyä,
 - b) vastata tuloksekkaasti yhteisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin;
 - c) tukea unionin ulko- ja kehityspolitiikan tavoitteita ja täydentää ulkoisia ohjelmia ja kehitysohjelmia. Pyritään luomaan synergiaa muiden unionin politiikkojen kanssa.
2. Kohdennettuja toimia, joiden tavoitteena on edistää tiettyjen kolmansien maiden tai kolmansien maiden ryhmien kanssa tehtävää yhteistyötä, toteutetaan strategisen lähestymistavan sekä yhteisen edun, yhteisten painopistealueiden ja vastavuoroisen hyödyn pohjalta ottaen huomioon näiden maiden tieteelliset ja teknologiset valmiudet ja markkinamahdollisuudet sekä odotettavissa oleva vaikutus.

Olisi edistettävä vastavuoroista pääsyä kolmansien maiden ohjelmiin. Vaikutusten maksimoimiseksi edistetään koordinoitua ja synergioiden aikaansaamista jäsenvaltioiden ja assosioituneiden maiden aloitteiden kanssa. Yhteistyön luonne voi vaihdella yksittäisten kumppanimaiden mukaan.

Yhteistyön painopisteissä otetaan huomioon unionin toimintapoliittiset mahdollisuudet yhteistyöhön kolmansien maiden kanssa sekä teollis- ja tekijänoikeuksien oikeudenmukainen ja tasapuolinen kohtelu.

18 artikla

Tiedottaminen, viestintä ja tulosten hyödyntäminen ja levittäminen

1. Euratom-ohjelman täytäntöönpanon yhteydessä tulosten levittämisen- ja viestintätoimet katsotaan erottamattomaksi osaksi Euratom-ohjelmasta tuettavia toimia.
2. Viestintätoimiin voivat sisältyä
 - a) aloitteet, joiden tavoitteena on lisätä tietoisuutta Euratom-puiteohjelmasta annettavasta rahoituksesta ja helpottaa sen saamista erityisesti sellaisilla alueilla tai sentyyppisten osallistujien keskuudessa, joiden osallistumistaso on suhteellisen alhainen;
 - b) kohdennettu apu hankkeille ja konsortioille sellaisen osaamisen hankkimisessa, jonka avulla voidaan optimoida viestintä sekä tulosten hyödyntäminen ja levittäminen;
 - c) aloitteet, joilla edistetään suuren yleisön kanssa käytävää vuoropuhelua ja keskustelua tieteseen, teknologiaan ja innovointiin liittyvistä kysymyksistä ja joissa hyödynnetään sosiaalista mediaa ja muita innovatiivisia teknologioita ja menetelmiä;

- d) viestintä, joka koskee tämän asetuksen tavoitteisiin liittyviä unionin toimintapoliittisia painopisteitä; komissio toimittaa jäsenvaltioille erityisesti oikea-aikaisia ja perusteellisia tietoja.
3. Jollei perustamissopimuksesta ja asiaa koskevasta unionin lainsäädännöstä muuta johdu, levittämistoimiin voivat sisältyä
- a) toimet, joissa kootaan yhteen tuloksia useista hankkeista, mukaan lukien muista lähteistä rahoitusta saavat hankkeet, ja joiden avulla voidaan tarjota käyttöön käyttäjäystävällisiä tietokantoja ja raportteja, joissa keskeiset löydökset esitetään tiivistetysti;
- b) tulosten levittäminen poliittisille päättäjille ja standardointielimille, jotta asianomaiset tahot voisivat käyttää helpommin toimintapolitiikan kannalta merkittäviä tuloksia kansainvälisesti ja unionin tasolla sekä kansallisella ja alueellisella tasolla.

III LUKU*Valvonta*

19 artikla

Valvonta ja tarkastukset

1. Tämän asetuksen täytäntöönpanemiseksi luotava valvontajärjestelmä on suunniteltava siten, että sen avulla voidaan kohtuullisesti varmistaa toimintojen tuloksellisuuteen ja tehokkuuteen liittyvien riskien riittävä hallinta sekä toimintoihin liittyvien transaktioiden laillisuus ja säännönmukaisuus ottaen huomioon ohjelmien monivuotisuus ja ohjelmiin kuuluvien maksujen luonne.
2. Valvontajärjestelmässä on varmistettava tarkoituksenmukainen tasapaino luottamuksen ja valvonnan välille ja otettava huomioon valvonnasta kaikilla tasoilla erityisesti osallistujille aiheutuvat hallinnolliset ja muut kustannukset siten, että Euratom-ohjelman tavoitteet voidaan saavuttaa ja että siihen voidaan houkutella parhaat huippututkijat ja innovatiivisimmat yritykset.
3. Tässä valvontajärjestelmässä Euratom-ohjelman epäsuorien toimien menojen tarkastusstrategia perustuu tilintarkastukseen, joka tehdään koko ohjelman alalta valitusta edustavasta otoksesta menoja. Tätä edustavaa otosta on täydennettävä tarkastamalla valikoidusti menoja, jotka otetaan tarkasteluun niitä koskevan riskinarvioinnin perusteella.

Euratom-ohjelman epäsuorien toimien menojen tarkastukset on suoritettava yhdenmukaisesti noudattaen taloudellisuuden, tehokkuuden ja vaikuttavuuden periaatteita, jotta voidaan minimoida tarkastuksista osallistujille aiheutuva taakka.

20 artikla

Unionin taloudellisten etujen suojaaminen

1. Komissio varmistaa asianmukaisin toimenpitein, että tämän asetuksen mukaisesti rahoitettavia toimia toteutettaessa unionin taloudellisia etuja suojataan petoksia, lahjontaa ja muuta laitonta toimintaa ehkäisevillä toimenpiteillä, tehokkailla tarkastuksilla ja, jos sääntöjenvastaisuuksia havaitaan, perimällä aiheuttomasti maksetut määrät takaisin sekä soveltuvin osin käyttämällä tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia hallinnollisia ja taloudellisia seuraamuksia.
2. Komissiolla tai sen edustajilla ja tilintarkastustuomioistuimella on valtuudet tarkastaa kaikkien unionilta tämän asetuksen nojalla varoja saaneiden edunsaajien,

hankkijoiden ja alihankkijoiden tilit joko asiakirjojen perusteella tai paikan päällä tehtävin tarkastuksin.

Komission tarkastuksia voidaan tehdä kahden vuoden ajan viimeisen maksun suorittamisen jälkeen, sanotun kuitenkin rajoittamatta 3 kohdan soveltamista.

3. Euroopan petostentorjuntavirasto OLAF voi suorittaa tutkimuksia, muun muassa paikan päällä suoritettavia tarkastuksia ja todentamisia Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU, Euratom) N:o 883/2013²⁷ sekä neuvoston asetuksen (Euratom, EY) N:o 2185/96²⁸ säännösten ja menettelyjen mukaisesti, avustussopimukseen tai avustuspäätökseen taikka Euratom-ohjelman mukaisesti rahoitettuun sopimukseen liittyvän, unionin taloudellisia etuja vahingoittavan petoksen, lahjonnan tai muun laittoman toiminnan osoittamiseksi.
4. Tämän asetuksen täytäntöönpanosta johtuviin yhteistyösopimuksiin kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa, sopimuksiin, avustussopimuksiin ja avustuspäätöksiin on sisällyttävä määräyksiä, joissa nimenomaisesti annetaan komissiolle, tilintarkastustuomioistuimelle ja OLAFille valtuudet tehdä tällaisia tarkastuksia ja tutkimuksia kukin oman toimivaltansa mukaisesti, sanotun kuitenkin rajoittamatta 1, 2 ja 3 kohdan soveltamista.

IV LUKU

Seuranta ja arviointi

21 artikla

Seuranta

1. Komissio seuraa vuosittain Euratom-ohjelman täytäntöönpanoa, edistymistä ja tuloksia. Komissio antaa tätä koskevia tietoja 12 artiklassa tarkoitetulle komitealle.
2. Komissio raportoi 1 kohdassa tarkoitetun seurannan tuloksista ja asettaa ne julkisesti saataville.

22 artikla

Arviointi

1. Arvioinnit on suoritettava riittävän ajoissa, jotta ne voidaan ottaa huomioon päätöksentekoprosessissa.

Komissio tekee viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2022 avoimen menettelyn perusteella valittujen riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella jälkiarviointin Euratom-ohjelmasta. Tällainen arviointi kattaa toimenpiteiden lähtökohdat, toteutuksen ja saavutukset sekä pitemmän aikavälin vaikutukset ja kestävyys, ja se otetaan huomioon tehtäessä päätöstä myöhemmin toteutettavan toimenpiteen mahdollisesta uusimisesta, muuttamisesta tai keskeyttämisestä.
2. Euratom-ohjelman suorien ja epäsuorien toimien arvioinnit tehdään erillisinä, sanotun kuitenkin rajoittamatta 1 kohdan soveltamista.

²⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU, Euratom) N:o 883/2013, annettu 11 päivänä syyskuuta 2013, Euroopan petostentorjuntaviraston (OLAF) tutkimuksista sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1073/1999 ja neuvoston asetuksen (Euratom) N:o 1074/1999 kumoamisesta (EUVL L 248, 18.9.2013, s. 1).

²⁸ Neuvoston asetus (Euratom, EY) N:o 2185/96, annettu 11 päivänä marraskuuta 1996, komission paikan päällä suorittamista tarkastuksista ja todentamisista Euroopan yhteisöjen taloudellisiin etuihin kohdistuvien petosten ja muiden väärinkäytösten estämiseksi (EYVL L 292, 15.11.1996, s. 2).

3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitetuissa arvioinneissa arvioidaan edistystä kohti 3 artiklassa säädettyjä tavoitteita ottaen huomioon liitteessä II määritellyt asianmukaiset suoritusindikaattorit.
4. Jäsenvaltioiden on annettava komissiolle asianomaisten toimenpiteiden seurantaan ja arviointia varten tarvittavat tiedot, kun se on aiheellista ja kun ne ovat saatavilla.
5. Komissio toimittaa 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen arviointien päätelmät ja niitä koskevat huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle.

III OSASTO

LOPPU- JA SIIRTYMÄSÄÄNNÖKSET

23 artikla

Kumoaminen ja siirtymäsäännökset

1. Kumotaan asetus (Euratom) N:o 1314/2013 1 päivästä tammikuuta 2019.
2. Toimintoja tai toimia, joihin on myönnetty yhteisön rahoitustukea asetuksen (Euratom) N:o 1314/2013 mukaisesti, hallinnoidaan edelleen kyseisiin toimintoihin tai toimiin sovellettavien sääntöjen mukaisesti niiden voimassaolon päättymiseen, päätökseen saattamiseen tai sulkemiseen asti, sanotun kuitenkin rajoittamatta 1 kohdan soveltamista. Asetuksella (Euratom) N:o 1314/2013 perustetun komitean jäljellä olevat tehtävät hoitaa tarvittaessa tämän asetuksen 12 kohdassa tarkoitettu komitea.
3. Tämän asetuksen 4 artiklassa tarkoitettu rahoitus voi kattaa myös ne tarvittavat teknisen ja hallinnollisen avun kulut, jotka syntyvät varmistettaessa siirtyminen asetuksen (Euratom) N:o 1314/2013 nojalla hyväksytyistä toimenpiteistä Euratom-ohjelmaan.
4. Poiketen siitä, mitä varainhoitoasetuksen 14 artiklan a alakohdassa säädetään, asetuksesta (Euratom) 1314/2013 johtuvista ulkoisista käyttötarkoitukseensa sidotuista tuloista saadut, käyttämättömät ja 31 päivänä joulukuuta 2018 käytettävissä olevat määrärahat siirretään varainhoitovuodelta toiselle ilman eri toimenpiteitä ja käytetään Euratom-ohjelmassa.
5. Poiketen siitä, mitä varainhoitoasetuksen 140 artiklan 6 kohdan kolmannessa alakohdassa säädetään, asetuksen (EU) N:o 1291/2013 mukaisesti perustetun rahoitusvälineen vuotuiset palautukset, jotka johtuvat tämän asetuksen tai asetuksen (Euratom) 1314/2013 nojalla käyttöön asetettujen varojen käyttämättä jättämisestä, osoitetaan Euratom-ohjelmaan tai sen seuraajaohjelmaan.

24 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kolmantena päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

SÄÄDÖSEHDOTUKSEEN LIITTYVÄ RAHOITUSSELVITYS

1. PERUSTIEDOT EHDOTUKSESTA/ALOITTEESTA

- 1.1. Ehdotuksen/aloitteen nimi
- 1.2. Toimintalohko(t) toimintoperusteisessa johtamis- ja budjetointijärjestelmässä (ABM/ABB)
- 1.3. Ehdotuksen/aloitteen luonne
- 1.4. Tavoite (Tavoitteet)
- 1.5. Ehdotuksen/aloitteen perustelut
- 1.6. Kesto ja rahoitusvaikutukset
- 1.7. Hallinnointitapa (Hallinnointitavat)

2. HALLINNOINTI

- 2.1. Seuranta- ja raportointisäännöt
- 2.2. Hallinnointi- ja valvontajärjestelmä
- 2.3. Toimenpiteet petosten ja sääntöjenvastaisuuksien ehkäisemiseksi

3. EHDOTUKSEN/ALOITTEEN ARVIOIDUT RAHOITUSVAIKUTUKSET

- 3.1. Kyseeseen tulevat monivuotisen rahoituskehyksen otsakkeet ja menopuolen budjettikohdat
- 3.2. Arvioidut vaikutukset menoihin
 - 3.2.1. *Yhteenveto arvioiduista vaikutuksista menoihin*
 - 3.2.2. *Arvioidut vaikutukset toimintamäärärahoihin*
 - 3.2.3. *Arvioidut vaikutukset hallintomäärärahoihin*
 - 3.2.4. *Yhteensopivuus nykyisen monivuotisen rahoituskehyksen kanssa*
 - 3.2.5. *Ulkopuolisten tahojen rahoitusosuudet*
- 3.3. Arvioidut vaikutukset tuloihin

SÄÄDÖSEHDOTUKSEEN LIITTYVÄ RAHOITUSSELVITYS

1. PERUSTIEDOT EHDOTUKSESTA/ALOITTEESTA

1.1. Ehdotuksen/aloitteen nimi

Neuvoston asetus tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaa Horisontti 2020 täydentävästä Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelmasta (2019–2020)

1.2. Toimintalohko(t)

– 08 Tutkimus ja innovointi
– 10 Yhteinen tutkimuskeskus

1.3. Ehdotuksen/aloitteen luonne

- ☐ Ehdotus/aloite liittyy **uuteen toimeen**.
- ☐ Ehdotus/aloite liittyy **uuteen toimeen, joka perustuu pilottihankkeeseen tai valmistelutoimeen**²⁹.
- ☒ Ehdotus/aloite liittyy **käynnissä olevan toimen jatkamiseen**.
- ☐ Ehdotus/aloite liittyy **toimeen, joka on suunnattu uudelleen**.

1.4. Tavoite (Tavoitteet)

1.4.1. *Komission monivuotinen strateginen tavoite (monivuotiset strategiset tavoitteet), jonka (joiden) saavuttamista ehdotus/aloite tukee*

Euratom-ohjelmalla on lujitettava ydinalan tutkimuksen ja innovoinnin puitteita ja koordinoitava jäsenvaltioiden tutkimustoimia. Näin voidaan välttää päällekkäisyyksiä, saavuttaa kriittinen massa keskeisillä aloilla ja varmistaa julkisen rahoituksen optimaalinen käyttö. Euratom-ohjelman teknisinä tavoitteina on parantaa ydinturvallisuutta, turva- ja varmuusjärjestelyjä ja säteilysuojelua sekä edistää energiajärjestelmän irtautumista hiilestä pitkällä aikavälillä turvallisella, tehokkaalla ja valvotulla tavalla. Ohjelma edistää Innovaatiunioni-lippulaivahanketta tukemalla politiikan kannalta olennaista, esikaupallista ja monialaista ydinenergiatutkimusta sekä helpottamalla tiedelaitosten, yritysten ja viranomaisten välistä tietämyksen ja teknologian siirtoa. Painottamalla kaikissa toimissaan koulutusta, edistämällä nykyisen ydinteollisuuden kilpailukykyä ja luomalla uutta huipputeknologiatoimintaa erityisesti fuusioenergian alalla Euratom-ohjelma ruokkii kasvua ja uusien työpaikkojen syntymistä useilla eri aloilla.

1.4.2. *Epäsuorien toimien erityistavoitteet*

Erityistavoitteet:

Erityistavoite 1 – Ydinjärjestelmien turvallisen käytön tukeminen;

Erityistavoite 2 – Loppujätteen huollon turvallisten pitemmän aikavälin ratkaisujen kehitystyön edistäminen; näihin kuuluvat muun muassa geologinen loppusijoitus, erottelu ja transmutaatio;

Erityistavoite 3 – Ydinalan asiantuntemuksen ja huipputaustien kehittämisen ja kestävyys tukeminen unionissa;

²⁹

Sellaisina kuin nämä on määritelty varainhoitoasetuksen 54 artiklan 2 kohdan a ja b alakohdassa.

Erityistavoite 4 – Säteilysuojelun ja säteilyyn liittyvien lääketieteellisten sovellusten kehittämisen tukeminen, mukaan lukien radioisotooppien turvallinen ja turvattu saanti ja käyttö;

Erityistavoite 5 – Eteneminen kohti fuusion energialähdekäytön toteutettavuuden demonstrointia hyödyntämällä nykyisiä ja tulevia fuusiolaitteita;

Erityistavoite 6 – Perustan luominen tuleville fuusiovoimalaitoksille kehittämällä materiaaleja, teknologioita ja konsepteja;

Erityistavoite 7 – Innovoinnin ja teollisuuden kilpailukyvyyn edistäminen;

Erityistavoite 8 – Yleiseurooppalaisesti merkittävien tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien ja käytön varmistaminen.

1.4.3. Suorien toimien erityistavoitteet

Erityistavoitteet

Erityistavoite 1 – Ydinpolttoaineen ja reaktoreiden turvallisuuden, ydinjätehuollon ja käytöstäpoiston sekä hätätilavalmiuden parantaminen;

Erityistavoite 2 – Ydinalan turva- ja varmuusjärjestelyjen parantaminen, mukaan lukien ydinmateriaalivalvonta, ydinaseiden leviämisen estäminen, ydinmateriaalien laittoman kaupan torjunta ja forensinen ydinmateriaalitutkinta;

Erityistavoite 3 – Ydinalan tieteellisen huippuosaamisen lisääminen standardointia varten;

Erityistavoite 4 – Tietämyksen hallinnan ja koulutuksen edistäminen;

Erityistavoite 5 – Tuki unionin politiikalle ydinturvallisuuden ja turva- ja varmuusjärjestelyjen aloilla sekä tähän liittyvän unionin lainsäädännön kehittämiseksi.

1.4.4. Odotettavissa olevat tulokset ja vaikutukset

Selvitys siitä, miten ehdotuksella/aloitteella on tarkoitus vaikuttaa edunsaajien/kohderyhmän tilanteeseen

1) Euratom-ohjelmalla odotetaan olevan seuraavat vaikutukset: ydinvoimalaitosten turvallisen käytön paraneminen, merkittävä kehitys kohti korkea-aktiivisen ja pitkäikäisen radioaktiivisen jätteen geologisen loppusijoituksen turvallista toteutusta sekä vankemman lainsäädännön varmistaminen ionisoivaa säteilyä hyödyntäviä teollisia ja lääketieteellisiä käytäntöjä varten.

2) Euratom-ohjelma johtaa ydinalan turva- ja varmuusjärjestelyjen paranemiseen, koska tutkimuksen kohteena on ydinmateriaalivalvonta ja paranneltujen jäljittämisen ja verifiointimenetelmien toteutus sekä ydinaineiden että ydinpolttoainekierron osalta. Ohjelma sisältää forensisen ydinmateriaalitutkimuksen valmiudet jäsenvaltioiden tukemiseksi globaalisti.

3) Euratom-ohjelma edistää ydinalan osaamisen ja asiantuntemuksen kehittämistä unionissa tutkimus-, koulutus- ja liikkuvuustoimien avulla sekä laajentamalla tutkimuslaitteistojen käyttömahdollisuuksia.

4) Fuusiotutkimusta tukemalla Euratom-ohjelmassa kehitetään tarvittavia teknologioita ja kvalifioidaan materiaaleja demonstraatiovoimalaitosta varten.

1.4.5. Tulos- ja vaikutusindikaattorit

Selvitys siitä, millaisin indikaattorein ehdotuksen/aloitteen toteuttamista seurataan

Seuraavassa yksilöidään Euratom-ohjelman erityistavoitteita varten keskeisiä indikaattoreita tulosten ja vaikutusten arviointiin.

Epäsuorien toimien indikaattorit:

1) Ydinjärjestelmien turvallisuuden tukeminen

Indikaattori: Sellaisten hankkeiden (yhteiset tutkimustoimet ja/tai koordinoitujen toimet) määrä, jotka todennäköisesti johtavat osoitettavasti ydinturvallisuuskäytännön paranemiseen Euroopassa

Nykyisin: 21 (2017) – Tavoite: 33 (2020)

2) Loppujätteen huollon turvallisten pitemmän aikavälin ratkaisujen kehitystyön edistäminen; näihin kuuluvat muun muassa geologinen loppusijoitus, erottelu ja transmutaatio;

Indikaattori: Sellaisten hankkeiden määrä, joilla edistetään loppujätteen huollon turvallisten pitkän aikavälin ratkaisujen kehitystyötä

Nykyisin: 10 (2017) – Tavoite: 11 (2020)

3) Ydinalan asiantuntemuksen ja huippuosaamisen kehittämisen ja kestävyys tukeminen unionissa

Indikaattori: Euratomin tukemien tohtorintutkinto-opiskelijoiden, tohtorintutkinnon suorittaneiden tutkijoiden, stipendiaattien ja harjoittelijoiden lukumäärä

Nykyisin: 745 (2017) – Tavoite: 1000 (yhteensä vuosina 2014–2020)

4) Säteilysuojelun ja säteilyyn liittyvien lääketieteellisten sovellusten kehittämisen tukeminen, mukaan lukien radioisotooppien turvallinen ja turvattu saanti ja käyttö;

Indikaattori: Sellaisten hankkeiden määrä, joilla on todennäköisesti osoitettavissa oleva vaikutus käytäntöihin säteilysuojelua koskevassa sääntelyssä

Nykyisin: 2 (2017) – Tavoite: 3 (2020)

5) Eteneminen kohti fuusion energialähdekäytön toteutettavuuden demonstrointia hyödyntämällä nykyisiä ja tulevia fuusiolaitteita;

Indikaattori: Julkaisujen määrä vaikutukseltaan merkittävässä julkaisuissa

Nykyisin: noin 350 (2016) – Tavoite: 350 (2020)

6) Perustan luominen tuleville fuusiovoimalaitoksille kehittämällä materiaaleja, teknologioita ja konsepteja;

Indikaattori: Niiden fuusiota koskevassa etenemissuunnitelmassa kaudeksi 2014–2020 asetettujen välitavoitteiden prosentuaalinen osuus, jotka on saavutettu Euratom-ohjelmassa

Nykyisin: 28 % (2015) – Tavoite: 90 % (2020)

7) Innovoinnin ja teollisuuden kilpailukykyyn edistäminen;

Indikaattori: Euratom-ohjelman fuusiotutkimuksesta syntyvien spin off -tuotosten määrä

Nykyisin: 3 (2015) – Tavoite: 12 (2020)

Indikaattori: Eurooppalaisten fuusiolaboratorioiden tuottamat patenttihakemukset

Nykyisin: 2 uutta patenttia/vuosi (2015) – Tavoite: 8 (2020)

8) Yleiseurooppalaisesti merkittävien tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien ja käytön varmistaminen;

Indikaattori: Niiden tutkijoiden lukumäärä (vuodessa), jotka käyttävät tutkimusinfrastruktuureja Euratomin liikkuvuustuen ja tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksiin myöntämän tuen kautta

Nykyisin: 958 (2015) – Tavoite: 1000 (2020)

Suorien toimien indikaattorit

1) Ydinturvallisuuden parantaminen, mukaan lukien ydinpolttoaineen ja reaktoreiden turvallisuus, ydinjätehuolto ja käytöstäpoisto sekä hätätilavalmius.

– **JRC:n politiikalle antaman tuen indikaattori – Niiden tapausten lukumäärä, joissa JRC:n antamalla teknisellä ja tieteellisellä tuella on ollut konkreettisia erityisvaikutuksia unionin eri alojen politiikkaan.** Tämä indikaattori laskee tapaukset, joissa JRC:n tuki tarjoaa aineksia tai jopa perustan unionin politiikalle, eli tapaukset, joissa komissio on saanut JRC:n työn ansiosta vakaata ja luotettavaa tieteellistä näyttöpohjaa tavoitteenasettelulle. Vaikutukset yksilöidään JRC:n vuotuisessa arvioinnissa, jonka tekee sisäinen asiantuntijojen koostuva vertaisryhmä ISO-sertifioitua arviointimenetelmää noudattaen:

Nykyisin: 15 (2016) – Tavoite: 15/vuosi (2019–2020)

– **JRC:n tieteellisen tuottavuuden indikaattori – Vertaisarvioitujen julkaisujen lukumäärä.** Tämä indikaattori laskee vertaisarvioitujen artikkelien, jotka on julkaistu tarkasteltavana olevan vuoden aikana julkaisuissa, jotka mainitaan ainakin toisessa seuraavista: Thomson-Reuters Science Citation Index Expanded (SCI-e) ja/tai Social Science Citation Index (SSCI). Tämä indikaattori ilmentää JRC:n tutkimustulosten julkaisuastetta:

Nykyisin: 45 (2016) – Tavoite: 50/vuosi (2019–2020)

2) Ydinalan turva- ja varmuusjärjestelyjen parantaminen, mukaan lukien ydinmateriaalivalvonta, ydinaseiden leviämisen estäminen, ydinmateriaalien laittoman kaupan torjunta ja forensinen ydinmateriaalitutkimus.

– JRC:n politiikalle antaman tuen indikaattori: Nykyisin: 19 (2016) – Tavoite: 22 (2019–2020)

– JRC:n tieteellisen tuottavuuden indikaattori: Nykyisin: 21 (2016) – Tavoite: 22 (2019–2020)

3) Ydinalan tieteellisen huipputuotannon lisääminen standardointia varten.

– JRC:n politiikalle antaman tuen indikaattori: Nykyisin: 6 (2016) – Tavoite: 12 (2019–2020)

– JRC:n tieteellisen tuottavuuden indikaattori: Nykyisin: 50 (2016) – Tavoite: 55 (2019–2020)

4) Tietämyksen hallinnan ja koulutuksen edistäminen.

- JRC:n politiikalle antaman tuen indikaattori: Nykyisin: 9 (2016) – Tavoite: 10 (2019–2020)
 - JRC:n tieteellisen tuottavuuden indikaattori: Nykyisin: 15 (2016) – Tavoite: 18 (2019–2020)
- 5) Tuki unionin politiikalle ydinturvallisuuden ja turva- ja varmuusjärjestelyjen aloilla sekä tähän liittyvän unionin lainsäädännön kehittämiseksi.
- JRC:n politiikalle antaman tuen indikaattori: Nykyisin: 13 (2016) – Tavoite: 18 (2019–2020)
 - JRC:n tieteellisen tuottavuuden indikaattori: Nykyisin: 7 (2016) – Tavoite: 7 (2019–2020)

1.5. Ehdotuksen/aloitteen perustelut

1.5.1. *Tarpeet, joihin ehdotuksella/aloitteella vastataan lyhyellä tai pitkällä aikavälillä*

Turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä painottamalla fissio-ohjelma vastaa keskeisiin yhteiskunnan huolenaiheisiin, joita nykyisen ydinteknologian käyttöön liittyy. Näitä ovat ennen muuta ydinvoimalaitosten toiminnan turvallisuus ja vaarallisimpien radioaktiivisen jätteen tyyppien (korkea-aktiivisen ydinjätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen) turvallinen loppusijoitus.

Fuusiotutkimuksella voi olla vaikutuksia vasta pitkällä aikavälillä. Energia ja ilmastomuutos ovat kuitenkin poliittisen asialistan kärjessä, ja mahdollisena vähähiilisenä ja turvallisena perussähkön lähteenä fuusiolla ja siihen liittyvällä tutkimuksella on selkeä merkitys tässä yhteydessä.

1.5.2. *Unionin osallistumisesta saatava lisäarvo (se voi olla tuloksena esimerkiksi koordinoinnin paranemisesta, oikeusvarmuudesta, tehokkuuden paranemisesta tai täydentävyyksistä). Tätä kohtaa sovellettaessa "unionin osallistumisesta saatavalla lisäarvolla" tarkoitetaan arvoa, joka saadaan unionin toiminnan ansiosta sen arvon lisäksi, jonka jäsenvaltiot olisivat muutoin tuottaneet yksinään.*

Euratom-ohjelman lisäarvo liittyy keskeisesti siihen, että sen avulla ydintutkimuksen huippuosaamista ja pätevyyttä voidaan hyödyntää tieteenalojen välisesti laajemmin kuin yksittäisten jäsenvaltioiden tasolla. Ohjelman avulla ydinturvallisuutta ja säteilysuojelua voidaan parantaa tutkimus- ja innovointiyhteistyön kautta Euroopan laajuisesti kaikilla käyttöaloilla, mikä täydentää ydinturvallisuudesta, radioaktiivisen jätteen huollosta ja turvallisuutta koskevista perusnormeista annettuja Euratomin direktiivejä. Tämä edellyttää demonstroitavissa olevaa tieteellistä ja teknologista edistymistä kaikilla aloilla, mikä ei olisi mahdollista ilman yhteistä yleiseurooppalaista lähestymistapaa. Esimerkiksi koulutuksessa, tutkimusinfrastruktuurien käytössä ja kansainvälisessä yhteistyössä Euratom-ohjelma mahdollistaa paljon laaja-alaisemman koordinoinnin Euroopan laajuisesti. Tämä hyödyttää erityisesti pienempiä jäsenvaltioita, varsinkin jos niillä on ydinvoimaohjelmia, sillä ne voivat tällöin hyötyä Euroopan laajuisen pooling-vaiikutuksen tuottamista mittakaavaeduista. Laajemmassa energiapoliittisessa kontekstissa, jossa eurooppalaista ulottuvuutta viedään eteenpäin energiaunionin kautta, Euratom-ohjelmalla on myös keskeinen rooli tutkimusta, innovointia ja kilpailukykyä koskevista politiikan lohkoista ja erityisesti osana SET-suunnitelmaan sisältyviä toimia.

1.5.3. Vastaavista toimista saadut kokemukset

Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelma perustuu kokemuksiin, joita on saatu aikaisemmista Euratomin ohjelmista. Useiden vuosikymmenten aikana Euratomin ohjelmat ovat

- onnistuneet saamaan mukaan Euroopan parhaat ydintutkimuksen alan tutkijat ja tutkimuslaitokset,

- edistäneet merkittävästi Euroopan tietämysperustaa ydintutkimuksen alalla ja vaikuttaneet tärkeällä tavalla verkottamiseen ja yhteistyöhön, millä on ollut merkittävä jäsentävä vaikutus Euroopassa harjoitettavaan ydintutkimukseen.

Onnistumisten lisäksi aiemmat kokemukset ovat tuoneet esiin myös puutteita:

- Tutkimusta, innovointia ja koulutusta tulisi lähestyä koordinoidummalla tavalla, jotta voidaan varmistaa toimien tarkoituksenmukaisuus ja keskinäinen synergia kansallisten ohjelmien kanssa.

- Tutkimustuloksia on levitettävä paremmin ja ne on muunnettava tehokkaammin uusiksi tuotteiksi, prosesseiksi ja palveluiksi.

- Toimintalogiikan olisi oltava paremmin kohdennettu, konkreettisempi, yksityiskohtaisempi ja avoimempi.

- Ennakoitu vaikutus olisi otettava huomioon hankkeen suunnittelussa.

- Seurantaa ja arviointia toteuttamisvaiheessa on tarpeen tehostaa.

Tuoreissa arviointiraporteissa esitetyissä suoria toimia koskevista suosituksista todetaan muun muassa, että JRC voi

- edistää tiiviimpää yhdentymistä tietämyksen tuottamisessa unionissa;

- siirtyä JRC:n uuden ohjelman yhteydessä tekemään vaikutustenarviointeja ja kustannus-hyötyanalyyssejä yksittäisistä töistä;

- parantaa tietämyksen hallintaa, mikä mahdollistaa tietämyksen ja osaamisen siirtämisen unionissa ja koko maailmassa;

- tehostaa koulutustoimintaansa tarjoamalla kokemuksensa ja infrastruktuurinsa seuraavan sukupolven ydintutkijoiden käyttöön;

- luoda enemmän synergiaa ydinalaan ja muuhun kuin ydinalaan kuuluvien toimien välillä hyödyntämällä mahdollisuuksia tietämyksen siirtoon tietyillä aloilla.

1.5.4. Yhteensopivuus muiden kyseeseen tulevien välineiden kanssa ja mahdolliset synergiaedut

Euratom-ohjelma (2019–2020) edistää tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmassa Horisontti 2020 (2014–2020) esitettyjä tavoitteita. Euratom-ohjelman ja Horisontti 2020 -puiteohjelman välille voidaan sen vuoksi luoda asianmukaisia kytkentöjä ja rajapintoja poikkialaisten toimien avulla. Ohjelma tukee EU:n ydinmateriaalivalvontajärjestelmään liittyvän Euratomin perustamissopimuksen 7 luvun täytäntöönpanoa. Sillä edistetään myös EU:n turvallisuusohjelmia ja -strategioita.

1.6. Kesto ja rahoitusvaikutukset

☒ Ehdotuksen/aloitteen mukaisen **toiminnan kesto on rajattu.**

- ☐ Ehdotuksen/aloitteen mukainen toiminta alkaa 1.1.2019 ja päättyy 31.12.2020.
- ☐ Rahoitusvaikutukset alkavat vuonna 2019 ja päättyvät vuonna 2026.
- ☐ Ehdotuksen/aloitteen mukaisen **toiminnan kesto ei ole rajattu**.
- Käynnistysvaihe alkaa vuonna VVVV ja päättyy vuonna VVVV,
- minkä jälkeen toteutus täydessä laajuudessa.

1.7. Hallinnointitapa (Hallinnointitavat)³⁰

- ☒ **Suora hallinnointi**, jonka komissio toteuttaa käyttämällä
 - ☒ yksiköitään, myös unionin edustustoissa olevaa henkilöstöään
 - ☐ toimeenpanovirastoja
- ☒ **Hallinnointi yhteistyössä** jäsenvaltioiden kanssa
- ☐ **Välillinen hallinnointi**, jossa täytäntöönpanotehtäviä on siirretty
 - ☐ kolmansille maille tai niiden nimeämille elimille
 - ☐ kansainvälisille järjestöille ja niiden erityisjärjestöille (tarkennettava)
 - ☐ Euroopan investointipankille tai Euroopan investointirahastolle
 - ☐ varainhoitoasetuksen 208 ja 209 artiklassa tarkoitetuille elimille
 - ☐ julkisoikeudellisille yhteisöille
 - ☐ sellaisille julkisen palvelun tehtäviä hoitaville yksityisoikeudellisille elimille, jotka antavat riittävät rahoitustakuut
 - ☐ sellaisille jäsenvaltion yksityisoikeuden mukaisille elimille, joille on annettu tehtäväksi julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden täytäntöönpano ja jotka antavat riittävät rahoitustakuut
 - ☐ henkilöille, joille on annettu tehtäväksi toteuttaa SEU-sopimuksen V osaston mukaisia yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan erityistoimia ja jotka nimetään asiaa koskevassa perussäädöksessä.
 - *Jos käytetään useampaa kuin yhtä hallinnointitapaa, huomautuksille varatussa kohdassa olisi annettava lisätietoja.*

Huomautukset:

Ohjelman hallinnoinnista vastaavat komission yksiköt.

³⁰

Kuvaukset eri hallinnointitavoista ja viittaukset varainhoitoasetukseen ovat saatavilla budjettipääosaston verkkosivuilla osoitteessa:
<https://myintracomm.ec.europa.eu/budgweb/EN/man/budgmanag/Pages/budgmanag.aspx>

2. HALLINNOINTI

2.1. Seuranta- ja raportointisäännöt

Ilmoitetaan sovellettavat aikavälit ja edellytykset.

Ohjelman suoritustasoa seurataan vuosittain keskeisillä tulosindikaattoreilla. Tutkimus- ja koulutustoimista raportoidaan myös tutkimuksen ja innovoinnin pääosaston ja JRC:n vuosikertomuksissa. Yksittäisistä hankkeista tehdään pakollinen väliarviointi.

2.2. Hallinnointi- ja valvontajärjestelmä

2.2.1. Todetut riskit

Lähtökohtana on selkeä tarve hallinnoida talousarviota tehokkaasti ja toimivasti ja ehkäistä petoksia ja tuhlausta. Komission lopullisena tavoitteena on rajoittaa jäännösvirheet alle kahteen prosenttiin kokonaismenoista ohjelman keston aikana. Tätä varten se on ottanut käyttöön useita yksinkertaistamistoimenpiteitä. Huomioon on kuitenkin otettava myös muut tavoitteet, kuten unionin tutkimuspolitiikan houkuttelevuus ja onnistuminen, kansainvälinen kilpailukyky, tieteen huipputaso ja erityisesti tarkastusten kustannukset (ks. 2.2.2 kohta). Komissio ottaa huomioon Euroopan parlamentin (vastuuvapausmenettelyssä 2014 antaman) lausunnon, jonka mukaan parlamentti ”on edelleen vakuuttunut siitä, että komission on jatkettava ponnistelujaan hyväksyttävän tasapainon löytämiseksi sen välillä, että ohjelmat ovat houkuttelevia osallistujille ja että oikeutettu vastuuvastuuvelvollisuus ja varainhoidon valvonta toteutuu”. Näiden tekijöiden tasapainottamiseksi ehdotetaan, että tutkimuksen ja innovoinnin talousarvion toteuttamisesta vastaavat pääosastot ottavat käyttöön kustannustehokkaan sisäisen valvontajärjestelmän, joka antaa riittävät takeet siitä, että virheriski on monivuotisella menokaudella vuosittain 2–5 prosenttia. Lopullisena tavoitteena on jäännösvirhetaso, joka on mahdollisimman lähellä kahta prosenttia monivuotisten ohjelmien päättyessä, kun kaikkien tarkastusten, korjausten ja takaisinperintätoimenpiteiden rahoitusvaikutukset on otettu huomioon.

2.2.2. Tiedot käyttöön otetusta sisäisen valvonnan järjestelmästä.

Avustusten sisäinen valvontajärjestelmä perustuu seuraaviin tekijöihin:

- komission sisäisen valvonnan standardien täytäntöönpano;
- menettelyt parhaiden hankkeiden valitsemiseksi ja niiden muuttamiseksi oikeudellisiksi välineiksi;
- hankkeen ja sopimusten hallinnointi jokaisen hankkeen elinkaaren ajan;
- kaikkien hakemusten ennakkotarkastus, mukaan lukien tilintarkastuslausuntojen pyytäminen ja kustannuslaskentamenetelmien ennakkotarkastukset;
- hakemuksista poimitun otoksen jälkitarkastukset; sekä
- hankkeen tulosten tieteellinen arviointi.

Suorien toimien osalta varainhoitoprosessiin sisältyvät hankintojen ennakkotarkastukset ja jälkitarkastukset. Riskit arvioidaan vuosittain ja töiden edistymistä ja resurssien kulutusta seurataan säännöllisesti määriteltujen tavoitteiden ja indikaattoreiden pohjalta.

2.2.3. *Arvio tarkastusten kustannustehokkuudesta ja odotettavissa olevasta virheriskin tasosta.*

Tutkimuksen ja innovoinnin talousarvion (ml. Euratom) toteuttamisesta vastaavien komission pääosastojen sisäisen valvontajärjestelmän kustannuksiksi arvioidaan 267 miljoonaa euroa vuodessa (hyväksyttävää virheriskiä koskevan vuoden 2009 selvityksen pohjalta). Se on myös aiheuttanut huomattavan taakan edunsaajille ja komission yksiköille. Sekä edunsaajat että lainsäätäjät ovat katsoneet, että valvontataakka on kasvanut liian suureksi. Tästä aiheutuu vaara, että unionin tutkimusohjelmasta tulee vähemmän houkutteleva, mikä vaikuttaisi kielteisesti unionin tutkimukseen ja innovointiin. Komission yksiköiden suorittaman valvonnan kokonaiskustannuksista (lukuun ottamatta edunsaajien kustannuksia) 43 prosenttia aiheutuu hankkeiden hallinnointivaiheesta, 18 prosenttia ehdotusten valintavaiheesta ja 16 prosenttia sopimusneuvotteluvaiheesta. Jälkitarkastukset ja niiden täytäntöönpano aiheuttavat 23 prosenttia (61 miljoonaa euroa) kokonaiskustannuksista. Näillä huomattavilla valvontatoimilla ei ole kuitenkaan täysin onnistuttu saavuttamaan niille asetettuja tavoitteita. Seitsemännen puiteohjelman arvioitu jäännösvirheaste, kun on otettu huomioon kaikki toteutetut tai toteutettavat takaisinperinnät ja korjaukset, on edelleen yli kaksi prosenttia. Tutkimuksen ja innovoinnin pääosaston seitsemännestä puiteohjelmasta tekemien tarkastusten nykyinen virheaste on noin 5 prosenttia, ja vaikka virheaste pienenee noin 3 prosenttiin tarkastusten vaikutuksesta. On epätodennäköistä, että kahden prosentin jäännösvirhe saavutetaan. Euroopan tilintarkastustuomioistuimen määrittämä virheaste on samaa luokkaa.

2.3. **Toimenpiteet petosten ja sääntöjenvastaisuuksien ehkäisemiseksi**

Ilmoitetaan käytössä olevat ja suunnitellut torjunta- ja suojatoimenpiteet

Tutkimuksen ja innovoinnin talousarvion toteuttamisesta vastaavat pääosastot torjuvat petoksia määrätietoisesti avustushallinnointiprosessin kaikissa vaiheissa. Niiden on kehitettävä ja pantava täytäntöön petostentorjuntastrategia, johon sisältyy tietojen parempi hyödyntäminen etenkin kehittyneiden IT-välineiden avulla sekä henkilöstön koulutus ja henkilöstölle tiedottaminen. Petosten ehkäisemiseksi on kehitetty seuraamuksia sekä asianmukaisia rangaistuksia, jos niitä havaitaan. Näitä toimia jatketaan. Ehdotetuilla toimenpiteillä pitäisi kaiken kaikkiaan olla myönteinen vaikutus petosten torjuntaan, koska niissä painotetaan enemmän riskinarviointiin perustuvia tarkastuksia ja tehostetaan tieteellistä arviointia ja valvontaa. On syytä korostaa, että havaittujen petosten osuus on ollut hyvin pieni suhteessa menojen kokonaismäärään. Tutkimuksen ja innovoinnin talousarvion toteuttamisesta vastaavat pääosastot pyrkivät kuitenkin edelleen torjumaan petokset määrätietoisesti. Komissio varmistaa asianmukaisin toimenpitein, että tämän asetuksen mukaisesti rahoitettavia toimia toteutettaessa unionin taloudellisia etuja suojataan petoksia, lahjontaa ja muuta laitonta toimintaa ehkäisevillä toimenpiteillä, tehokkailla tarkastuksilla ja, jos sääntöjenvastaisuuksia havaitaan, perimällä aiheettomasti maksetut määrät takaisin sekä soveltuvien osin käyttämällä tehokkaita, oikeasuhteisia ja ennalta ehkäiseviä seuraamuksia. Komissiolla ja sen edustajilla sekä tilintarkastustuomioistuimella on valtuudet tehdä kaikkien unionilta tämän puiteohjelman mukaisesti rahoitusta saaneiden avustuksensaajien, toimeksisaajien ja alihankkijoiden osalta asiakirjoihin perustuvia ja paikalla suoritettavia tarkastuksia. Euroopan petostentorjuntavirasto (OLAF) voi asetuksessa (Euratom, EY) N:o 2185/96 säädettyjen menettelyjen mukaisesti tehdä niihin talouden toimijoihin kohdistuvia paikalla suoritettavia todentamisia ja tarkastuksia, joille on suoraan tai välillisesti myönnetty asianomaista

rahoitusta, selvittääkseen, onko avustussopimukseen tai -päätökseen taikka unionin rahoitusta koskevaan sopimukseen liittynyt unionin taloudellisia etuja vahingoittavia petoksia, lahjontaa tai muuta laitonta toimintaa. Kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehdyissä yhteistyösopimuksissa sekä tämän asetuksen täytäntöönpanosta seurauksena olevissa avustussopimuksissa ja -päättöksissä sekä sopimuksissa on nimenomaisesti annettava komissiolle, tilintarkastustuomioistuimelle ja OLAF:lle valtuudet tehdä edellä tarkoitettuja tarkastuksia sekä edellä tarkoitettuja paikalla suoritettavia todentamisia ja tarkastuksia, sanotun kuitenkin rajoittamatta edellisten alakohtien soveltamista.

3. EHDOTUKSEN/ALOITTEEN ARVIOIDUT RAHOITUSVAIKUTUKSET

3.1. Kyseeseen tulevat monivuotisen rahoituskehityksen otsakkeet ja menopuolen budjettikohdat

- Talousarviossa jo olevat budjettikohdat

Monivuotisen rahoituskehityksen otsakkeiden ja budjettikohtien mukaisessa järjestyksessä

Monivuotisen rahoituskehityksen otsake	Budjettikohta	Määräraha- aji	Rahoitusosuudet			
	Numero	JM/EI- JM ³¹	EFTA- mailta ³²	ehdokas- mailta ³³	kolmansil- ta mailta	Varainhoito- asetuksen 21 artiklan b alakohdassa tarkoitett rahoitusosu- udet
1	<u>08 01 Hallintomenot tutkimuksen ja innovoinnin toimintalo- hossa</u>	EI-JM	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
	08 01 05 11 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien täytäntöönpanosta vastaaviin virkamiehiin ja väliaikaisiin toimihenkilöihin liittyvät menot — Euratom-ohjelma 08 01 05 12 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien täytäntöönpanosta vastaava ulkopuolinen henkilöstö — Euratom-ohjelma 08 01 05 13 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien muut hallintomenot — Euratom-ohjelma <u>10 01 Hallintomenot suoran tutkimustoiminnan toimintalo- hossa</u> 10 01 05 Suoran tutkimustoiminnan toimintalokseen kuuluvat tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien tukimenot 10 01 05 11 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien täytäntöönpanosta vastaaviin virkamiehiin ja väliaikaisiin toimihenkilöihin liittyvät menot — Euratom-ohjelma 10 01 05 12 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien täytäntöönpanosta vastaava ulkopuolinen henkilöstö — Euratom-ohjelma 10 01 05 13 Tutkimus- ja innovaatio-ohjelmien muut hallintomenot — Euratom-ohjelma 10 01 05 14 Muut menot uusista merkittävistä tutkimusinfrastruktuureista — Euratom-ohjelma	JM				

³¹ JM = jaksotetut määrärahat / EI-JM = jaksottamattomat määrärahat.

³² EFTA: Euroopan vapaakauppaliitto.

³³ Ehdokasmaat ja soveltuvin osin Länsi-Balkanin mahdolliset ehdokasmaat.

	08 03 Euratom-ohjelma – Epäsuorat tutkimustoimet 08 03 01 01 Euratom – Fuusioenergia 08 03 01 02 Euratom – Ydinfissio ja säteilysuojelu 08 03 50 Kolmansilta osapuolilta peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen 08 03 51 Edellisen (vuosia 2007–2013 koskevan) Euratomin tutkimuksen puiteohjelman loppuun saattaminen 10 03 Euratom-ohjelma – Suorat tutkimustoimet 10 03 01 Euratomin toimet suoran tutkimustoiminnan toimintaloikkossa 10 03 50 Kolmansilta osapuolilta (jotka eivät kuulu Euroopan talousalueeseen) peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen 10 03 50 01 Kolmansilta osapuolilta (jotka eivät kuulu Euroopan talousalueeseen) peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen (2014–2020) 10 03 50 02 Kolmansilta osapuolilta (jotka eivät kuulu Euroopan talousalueeseen) peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen (vuotta 2014 edeltävältä ajalta) 10 03 51 Seitsemännän puiteohjelman loppuun saattaminen – Euratom (2007–2013) 10 03 52 Ennen vuotta 2007 aloitettujen Euratomin puiteohjelmien loppuun saattaminen					
--	--	--	--	--	--	--

- Uudet perustettaviksi esitetyt budjettikohdat

Monivuotisen rahoituskehyksen otsakkeiden ja budjettikohtien mukaisessa järjestyksessä
 Ei sovelleta

3.2. Arvioidut vaikutukset menoihin

3.2.1. Yhteenvedo arvioiduista vaikutuksista menoihin

3.2.1.1. Yhteenvedo arvioiduista vaikutuksista menoihin – Epäsuorat tutkimustoimet

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Monivuotisen rahoituskehityksen otsake	1	Älykäs ja osallistava kasvu
---	---	-----------------------------

PO: RTD (Epäsuora tutkimustoiminta)			2019	2020	>2020	YHTEENSÄ
• Toimintamäärärahat						
Budjettikohdan numero 08 03 01 xx	Sitoumukset	(1)= 1a+1b	228,353	242,976	-	471,328
	Maksut	(2)= 2a+2b	60,000	244,080	167,248	471,328
Budjettikohdan numero 08 03 01 01	Sitoumukset	(1a)	159,321	169,523	-	328,844
	Maksut	(2a)	60,000	130,092	138,751	328,844
Budjettikohdan numero 08 03 01 02	Sitoumukset	(1b)	69,032	73,452	-	142,484
	Maksut	(2b)	-	113,988	28,497	142,484
• Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat ³⁴						
Budjettikohdan numero 08 01 05 11						
Budjettikohdan numero 08 01 05 12			9,384	9,572		18,956
Budjettikohdan numero 08 01 05 13			0,952	0,971		1,923
			4,240	4,966		9,206
Budjettikohdan numero 08 01 05 xx		(3)	14,576	15,509	-	30,085
PO RTD:n määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=(1)+(3)	242,928	258,485	-	501,413
	Maksut	=2+2a +3	74,576	259,589	167,248	501,413

³⁴ Tekninen ja/tai hallinnollinen apu sekä EU:n ohjelmien ja/tai toimien toteuttamiseen liittyvät tukimenot (entiset BA-budjettikohdat), epäsuora ja suora tutkimustoiminta.

3.2.1.2. Yhteenveto arvioituista vaikutuksista menoihin – Suorat tutkimustoimet

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

PO: Yhteinen tutkimuskeskus (Suora tutkimustoiminta)			2019	2020	> 2021	YHTEENSÄ
• Toimintamäärärahat						
Budjettikohdan numero 10.03	Sitoumukset	(1)	11,316	11,769	0	23,085
	Maksut	(2)	4,640	9,917	8,528	23,085
Budjettikohdan numero 10.03.01	Sitoumukset	(1a)	11,316	11,769	0	23,085
	Maksut	(2a)	4,640	9,917	8,528	23,085
• Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat						
Budjettikohdan numero 10.01.05.11			56,368	58,623	0	114,991
Budjettikohdan numero 10.01.05.12			10,400	10,816	0	21,216
Budjettikohdan numero 10.01.05.13			36,447	37,905	0	74,352
Budjettikohdan numero 10.01.05.14			15,702	19,461	0	35,163
Budjettikohdan numero 10.01.05		(3)	118,917	126,804	0	245,722
PO JRC:n määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=1+1a +3	130,234	138,573		268,807
	Maksut	=2+2a +3	123,557	136,722	8,528	268,807

Monivuotisen rahoituskehityksen otsake	5	”Hallintomenot”
---	----------	-----------------

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

		2019	2020	>2020	YHTEENSÄ
PO: RTD – Epäsuora tutkimustoiminta + JRC – Suora tutkimustoiminta					
• Henkilöresurssit		0	0	0	0
• Muut hallintomenot		0	0	0	0
PO RTD + JRC YHTEENSÄ	Määrärahat	0	0	0	0
Monivuotisen rahoituskehysten OTSAKKEESEEN 5 kuuluvat määrärahat YHTEENSÄ	(Sitoumukset yhteensä = maksut yhteensä)	0	0	0	0

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

3.2.1.3. Yhteenvedo arvioiduista vaikutuksista menoihin – Epäsuorat + suorat tutkimustoimet

PO: RTD + Yhteinen tutkimuskeskus			2019	2020	> 2020	YHTEENSÄ
• Toimintamäärärahat						
Budjettikohdan numero 08 03 01	Sitoumukset	(1)	228,353	242,976	-	471,328
	Maksut	(2)	60,000	244,080	167,248	471,328
Budjettikohdan numero 10.03.01	Sitoumukset	(1a)	11,316	11,769	0	23,085
	Maksut	(2a)	4,640	9,917	8,528	23,085
Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat						
Budjettikohdan numero 08.01.05.xx		(3)	14,576	15,509		30,085
Budjettikohdan numero 10.01.05.xx			118,917	126,804	0	245,722
PO RTD:n + JRC:n	Sitoumukset	=1+1a +3	373,161	397,057	0	770,218

määrärahat YHTEENSÄ	Maksut	=2+2a +3	198,133	396,309	175,776	770,218
----------------------------	--------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------

		2019	2020	>2020	YHTEENSÄ
Monivuotisen rahoituskehityksen OTSAKKEISIIN 1–5 kuuluvat määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	373,161	397,057	0	770,218
	Maksut	198,133	396,309	175,776	770,218

3.2.2. Arvioidut vaikutukset toimintamäärärahoihin

- ☐ Ehdotus/aloite ei edellytä toimintamäärärahoja.
- ☒ Ehdotus/aloite edellyttää toimintamäärärahoja seuraavasti:

Maksusitoumusmäärärahat, milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Tavoitteet ja tuotokset ↓			2019		2020		YHTEENSÄ	
	TUOTOKSET							
	Tyyppi ³⁵	Keskimää r. kustannu kset	Lukumää rä	Kustannus	Lukumää rä	Kustannus	Lukumäärä yhteensä	Kustannukse t yhteensä
ERITYISTAVOITE								
– Tuotos: Euratomin epäsuora tutkimustoiminta – fuusio	Raportit, joissa selvitetään asiasisältö, löydökset ja tulokset	Ei sovelleta*	34**	159,321	34**	169,523	68**	328,844
– Tuotos: Euratomin epäsuora tutkimustoiminta – fissio		3–5 milj.	25	69,032	25	73,453	50	142,484
– Tuotos: Euratomin suora tutkimustoiminta – JRC (***)	Tuotteet ja palvelut EU:n poliittisia päättöksentekijöitä varten	46 (****)	250	11,316	250	11,769	500	23,085

³⁵ Tuotokset ovat tuloksena olevia tuotteita ja palveluita (esim. rahoitettujen opiskelijavaihtojen määrä tai rakennetut tiekilometrit).

Erityistavoite yhteensä	309	239,669	309	254,745	618	494,413
-------------------------	-----	----------------	-----	----------------	-----	----------------

* Keskimääräisten kustannusten laskenta ei olisi luotettavaa tällä alalla, kun allekirjoitettuna on 1 avustus ja perustamissopimuksen 10 artiklan nojalla tehtävä sopimus.

** EUROfusionin avustuksiin osalliset raportoivat 33 työkokonaisuudesta.

(***) Suoran tutkimustoiminnan tuotokset ovat enimmäkseen EU:n poliittisen päätöksenteon tueksi kehitettyjä tuotteita ja palveluja, jotka ovat tulosta JRC:n monivuotisesta työohjelmasta 2019–2020 ja jotka JRC:n on määrä julkistaa tuloksina ydinalan suorista tutkimustoimistaan. Ne ovat tieteellisiä ja toimintapoliittisia selvityksiä, vertailumateriaaleja, validoituja menetelmiä, teknisiä järjestelmiä, tutkimustoiminnan tietojärjestelmiä, tietokantoja jne. JRC:n monivuotista työohjelmaa tarkistetaan säännöllisesti komission tarpeiden mukaan. Työohjelmassa kaavailtujen suoritteiden määrä voi näin ollen muuttua, sillä työohjelmassa on tarpeen ottaa huomioon tulevat komission pyynnöt. Luotettava arvio vuosille 2019–2020 kaavailuista suoritteista voidaan antaa vasta vuoden 2018 lopussa, kun uusi työohjelma on vahvistettu.

(****) Keskimääräiset kustannukset vaihtelevat paljon eri tuotosten välillä. Esimerkiksi tyypillinen rutiinituotos (esim. säännöllinen satoennuste) ei ole verrattavissa laajan ja kalliin tutkimuksen loppuraporttiin tapauksissa, joissa merkittävät määrärahat johtavat yhteen ainoaan tutkimusdokumenttiin. Molemmat ovat tarpeellisia ja hyödyllisiä, mutta palvelevat erilaisia tarkoituksia. Ilmoitetut keskimääräiset kustannukset ovat matemaattinen keskiarvo, joka on laskettu jakamalla budjetti tuotosten arvioidulla lukumäärällä.

3.2.2.1. Yhteenvedo

- ☐ Ehdotus/aloite ei edellytä hallintomäärärahoja.
- ☒ Ehdotus/aloite edellyttää hallintomäärärahoja seuraavasti:

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

	2019	2020	YHTEENSÄ
--	------	------	----------

Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKE 5			
Henkilöresurssit	0	0	0
Muut hallintomenot	0	0	0
Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKE 5, välisumma	0	0	0

Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKKEESEEN 5 sisältyvät ³⁶	Epäsuora tutkimustoiminta	Suora tutkimustoiminta	Epäsuora tutkimustoiminta	Suora tutkimustoiminta	Epäsuora tutkimustoiminta	Suora tutkimustoiminta
Henkilöresurssit	10,336	66,768	10,543	69,439	20,879	136,207
Muut hallintomenot	4,240	52,149	4,966	57,366	9,206	109,515
Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKKEESEEN 5 sisältyvät, välisumma	14,576	118,917	15,509	126,805	30,085	245,722

PO YHTEENSÄ	14,576	118,917	15,509	126,805	30,085	245,722
Yhteensä/vuosi	133,493	142,314	275,807			

Henkilöresursseja ja muita hallintomenoja koskeva määrärahararve katetaan toimen hallinnointiin jo osoitetuilla pääosaston määrärahoilla ja/tai pääosastossa toteutettujen uudelleenjärjestelyjen tuloksena saaduilla määrärahoilla sekä tarvittaessa sellaisilla lisäresursseilla, jotka toimeen hallinnoiva pääosasto voi saada käyttöönsä vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä talousarvion puitteissa.

³⁶ Tekninen ja/tai hallinnollinen apu sekä EU:n ohjelmien ja/tai toimien toteuttamiseen liittyvät tukimenot (entiset BA-budjettikohdat), epäsuora ja suora tutkimustoiminta.

3.2.2.2. Henkilöresurssien arvioitu tarve

- ☐ Ehdotus/aloite ei edellytä henkilöresursseja.
- ☒ Ehdotus/aloite edellyttää henkilöresursseja seuraavasti:

Arvio kokoaikaiseksi henkilöstöksi muutettuna

	2019	2020	YHTEENSÄ
• Henkilöstötaulukkaan sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)			
XX 01 01 01 (päätoimipaikka ja komission edustustot EU:ssa)			
XX 01 01 02 (edustustot EU:n ulkopuolella)			
08 01 05 01 (epäsuora tutkimustoiminta)	68	68	
10 01 05 01 (suora tutkimustoiminta)	493	493	
• Ulkopuolinen henkilöstö (kokoaikaiseksi muutettuna)³⁷			
XX 01 02 01 (kokonaismäärärahoista katettavat sopimussuhteiset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat ja vuokrahenkilöstö)			
XX 01 02 02 (sopimussuhteiset ja paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa)			
XX 01 04 yy³⁸	– päätoimipaikassa		
	– EU:n ulkop. edustustoissa		
08 01 05 02 (epäsuora tutkimustoiminta: sopimussuhteiset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat ja vuokrahenkilöstö)	14	14	
10 01 05 02 (suora tutkimustoiminta: sopimussuhteiset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat ja vuokrahenkilöstö)	176	176	
Muu budjettikohta (mikä?)			
YHTEENSÄ	751	751	

xx viittaa kyseessä olevaan toimintalohkoon eli talousarvion osastoon.

Henkilöresurssien tarve katetaan toimen hallinnointiin jo osoitetulla pääosaston henkilöstöllä ja/tai pääosastossa toteutettujen henkilöstön uudelleenjärjestelyjen tuloksena saadulla henkilöstöllä sekä tarvittaessa sellaisilla lisäresursseilla, jotka toimea hallinnoiva pääosasto voi saada käyttöönsä vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä talousarvion puitteissa.

Kuvaus henkilöstön tehtävistä:

Virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt	Ydinalan suorien ja epäsuorien tutkimustoimien erityisohjelmista johtuvat tehtävät, jotka liittyvät erityisesti ydinjätehuoltoon, turvallisuuteen, ydinmateriaalivalvontaan, turva- ja varmuusjärjestelyihin ja ydinfuusioon.
Ulkopuolinen henkilöstö	

³⁷ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö, nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

³⁸ Toimintamäärärahoista katettavan ulkopuolisen henkilöstön enimmäismäärä (entiset BA-budjettikohdat).

3.2.3. Yhteensopivuus nykyisen monivuotisen rahoituskehyksen kanssa

- ☒ Ehdotus/aloite on nykyisen monivuotisen rahoituskehyksen mukainen.
- ☐ Ehdotus/aloite edellyttää monivuotisen rahoituskehyksen asianomaisen otsakkeen rahoitussuunnitelman muuttamista.
- ☐ Ehdotus/aloite edellyttää joustovälineen varojen käyttöön ottamista tai monivuotisen rahoituskehyksen tarkistamista.

3.2.4. Ulkopuolisten tahojen rahoitusosuudet

- ☐ Ehdotuksen/aloitteen rahoittamiseen ei osallistu ulkopuolisia tahoja.
- ☒ Ehdotuksen/aloitteen rahoittamiseen osallistuu ulkopuolisia tahoja seuraavasti (arvio):

määrärahat, milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

	Vuosi 2019	Vuosi 2020	Yhteensä
Rahoitukseen osallistuva taho	Ohjelmaan assosioituneet kolmannet maat		
Yhteisrahoituksella katettavat määrärahat YHTEENSÄ	p.m.*	p.m.*	p.m.*

* Sovitaan myöhemmässä vaiheessa.

3.3. Arvioidut vaikutukset tuloihin

- ☐ Ehdotuksella/aloitteella ei ole vaikutuksia tuloihin.
- ☒ Ehdotuksella/aloitteella on vaikutuksia tuloihin seuraavasti:
 - ☐ vaikutukset omiin varoihin
 - ☒ vaikutukset sekalaisiin tuloihin

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Tulopuolen budjettikohta	Käytettävissä olevat määrärahat kuluvana varainhoitovuonna	Ehdotuksen/aloitteen vaikutus ³⁹	
		2019	2020
Alamomentti 6011		p.m.	p.m.
Alamomentti 6013		p.m.	p.m.
Alamomentti 6031		p.m.	p.m.

Vastaava(t) menopuolen budjettikohta (budjettikohdat) käyttötarkoitukseensa sidottujen sekalaisen tulojen tapauksessa:

³⁹ Perinteiset omat varat (tulli- ja sokerimaksut) on ilmoitettava nettomääräisinä eli bruttomäärästä on vähennettävä kantokuluja vastaava 25 prosentin osuus.

08 03 50: Kolmansilta osapuolilta (jotka eivät kuulu Euroopan talousalueeseen) peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen

10 03 50 Kolmansilta osapuolilta (jotka eivät kuulu Euroopan talousalueeseen) peräisin olevat määrärahat tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen

Selvitys tuloihin kohdistuvan vaikutuksen laskentamenetelmästä

Assosioituneet valtiot antavat lisärahoitusta Euratom-ohjelmalle assosiointisopimuksilla. Laskentamenetelmästä sovitaan assosiaatiosopimuksissa, eikä menetelmä välttämättä ole kaikissa sopimuksissa sama. Laskelmat perustuvat useimmiten assosioituneen valtion BKT:hen verrattuna jäsenvaltioiden BKT:hen ja kyseistä prosenttimäärää sovelletaan sovittuun kokonaistalousarvioon.