

Brüssel, 8. juuni 2018
(OR. en)

Institutsioonidevaheline
dokument:
2018/0226 (NLE)

9871/18
ADD 1

RECH 275
COMPET 425
ATO 33
CADREFIN 82
IA 191

ETTEPANEK

Saatja:	Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Jordi AYET PUIGARNAU, direktor
Kättesaamise kuupäev:	7. juuni 2018
Saaja:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Euroopa Liidu Nõukogu peasekretär
Komisjoni dok nr:	COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2
Teema:	LISAD järgmise dokumendi juurde: ETTEPANEK: NÕUKOGU MÄÄRUS, millega kehtestatakse teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammi „Euroopa horisont“ täiendav Euroopa Aatomienergiaühenduse teadus- ja koolitusprogramm aastateks 2021–2025

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2.

Lisatud: COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2



EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 7.6.2018
COM(2018) 437 final

ANNEXES 1 to 2

LISAD

järgmise dokumendi juurde:

ETTEPANEK:

NÕUKOGU MÄÄRUS,

millega kehtestatakse teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammi „Euroopa horisont“ täiendav Euroopa Aatomienergiaühenduse teadus- ja koolitusprogramm aastateks 2021–2025

ILISA

Artikli 3 lõikes 2 loetletud erieesmärkide poole püüdlemisel on kõikjal programmis lähtutud käesolevas lisas kirjeldatud põhitegevussuundadest. Nende erieesmärkide järgimise teel toetatakse programmiga liikmesriike Euratomi õigusaktide¹ rakendamisel ning tugevdatakse nende ja erasektori teadusalaseid jõupingutusi.

Erieesmärkide saavutamiseks toetatakse programmiga valdkonnaülest tegevust, millega tagatakse ühiste probleemide lahendamiseks tehtavate teadusalaste jõupingutuste koostoime. Tagatakse asjakohased seosed ja kokkupuutealad programmiga „Euroopa horisont“, näiteks korraldatakse ühiseid projektikonkursse. Asjaomast teadus- ja innovatsioonitegevust võib rahaliselt toetada ka määruse [ühissätete määrus] kohastest fondidest, kui see on kooskõlas kõnealuste fondide eesmärkide ja eeskirjadega.

Käesolevas lisas loetletud tegevuste hulka kuulub tuumauuringute ja innovatsiooni alane ühistel rahuotstarbelistel eesmärkidel ja vastastikusel usaldusel põhinev rahvusvaheline koostöö, millega soovitakse tuua liidule, selle kodanikele ja keskkonnale selget ja märkimisväärset kasu. See hõlmab rahvusvahelist koostööd mitmepoolsete raamistike kaudu (nt IAEA, IEA, OECD, ITER, GIF). Kuna IV põlvkonna rahvusvahelisel foorumil (GIF) on Euratomi esindaja Teadusuuringute Ühiskeskus, koordineerib viimane jätkuvalt ühenduse panust seoses kõnealuse foorumiga.

Tööprogrammide prioriteetidid peab kindlaks määrama komisjon oma poliitiliste prioriteetide ja andmete põhjal, mis saadakse riikide ametiasutustelt ja tuumauuringutega tegelevatelt sidusrühmadelt, kes on ühinenud asutusteks või liitunud selliste raamistikega nagu Euroopa tehnoloogiaplatvormid, assotsiatsioonid, algatused või tehnikafoorumid, kus tegeldakse tuumasüsteemide ja -julgeoleku, radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemise, kiirguskaitse, väikese doosiga seotud riskide, tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete ja julgeoleku või tuumasünteesiuuringutega, või kes on ühinenud tuumavaldkonna sidusrühmi ühendava mis tahes muu asjakohase organisatsiooni või foorumiga.

Programmi raames on rahastamiskõlblik järgmiste valdkondade teadus- ja koolitustegevus.

(a) *Tuumaenergia ja muuks kui energiatootmiseks kasutatava ioniseeriva kiirguse ohutu ja turvalise kasutamise, sealhulgas tuumaohutuse ja -julgeoleku,*

¹ Eelkõige nõukogu 8. juuli 2014. aasta direktiiviga 2014/87/Euratom muudetud nõukogu 25. juuni 2009. aasta direktiiv 2009/71/Euratom, millega luuakse tuumaseadmete tuumaohutust käsitlev ühenduse raamistik, nõukogu 19. juuli 2011. aasta direktiiv 2011/70/Euratom, millega luuakse ühenduse raamistik kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete vastutustundlikuks ja ohutuks käitlemiseks, nõukogu 20. novembri 2006. aasta direktiiv 2006/117/Euratom liikmesriikidevaheliste ning ühendusse suunduvate ja ühendusest väljuvate radioaktiivsete jäätmete vedude järelevalve ja kontrolli kohta, nõukogu 5. detsembri 2013. aasta direktiiv 2013/59/Euratom, millega kehtestatakse põhilised ohutusnormid kaitseks ioniseeriva kiirgusega kiiritamisest tulenevate ohtude eest ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom ning 2003/122/Euratom, nõukogu 22. oktoobri 2013. aasta direktiiv 2013/51/Euratom, millega määratakse kindlaks nõuded elanikkonna tervise kaitsmiseks olmevees sisalduvate radioaktiivsete ainete eest, ja nõukogu 15. jaanuari 2016. aasta määrus (Euratom) 2016/52, millega kehtestatakse toidu ja sööda radioaktiivse saastatuse lubatud piirmäärad tuumaavarii või muu kiirgusliku avariilukorra puhul.

tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete, kiirguskaitse, kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemise ning tuumarajatiste tegevuse ohutu lõpetamise edendamine

- (1) **Tuumaohutus:** ühenduses kasutatavate reaktorisüsteemide ja tuumkütusetsüklite ohutus ning ühenduse üldiste tuumaohutuslaste eksperditeadmiste säilitamiseks vajalikus ulatuses selliste reaktoritüüpide ja tuumkütusetsüklite ohutus, mida võidakse kasutada tulevikus, kusjuures keskendutakse üksnes ohutusaspektidele, sealhulgas kõigile kütusetsükliga seotud aspektidele, näiteks partitsioneerimisele ja transmutatsioonile.
- (2) **Kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemine:** keskmise ja suure radioaktiivsusega ning pikaajaliste radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse ning selliste muud liiki ja muude voogudega seotud radioaktiivsete jäätmete käitlemine ja eelkõige lõppladustamine, mille jaoks toimiv tööstuslik protsess praegu puudub; radioaktiivsete jäätmete tekke viimine miinimumini ja nende jäätmete radiotoksilisuse vähendamine; teadmiste ja pädevuse haldamine ja ülekandmine põlvkondade vahel ning liikmesriikide radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemise alaste programmide lõikes.
- (3) **Tuumarajatiste tegevuse ohutu lõpetamine:** teadusuuringud tuumarajatiste tegevuse lõpetamise ja nende keskkonnakahju heastamise tehnoloogia väljatöötamiseks ja hindamiseks; toetus tegevuse lõpetamist käsitlevate teadmiste ja parima tava jagamiseks.
- (4) **Tuumateaduse ja ioniseeriva kiirguse rakendused, kiirguskaitse, hädaolukorras valmisolek:**
 - tuumateaduse ja ioniseeriva kiirgusega seotud tehnoloogia rakendused meditsiini-, tööstus- ja teadusvaldkondades;
 - väikese doosiga seotud riskid tööstuses ja meditsiinis kasutamisel ning keskkonnakokkupuutel;
 - hädaolukorras valmisolek kiirgusega seotud õnnetusjuhtumite puhul ja kiirgusökoloogiaalased teadusuuringud;
 - radioisotoopide tarnimine ja kasutamine;
 - teadusuuringud seoses keskkonnas radioaktiivsete ainete levimise mudelitega ning teabevahetuse, hoiatussüsteemide ja mõõtmismeetodeid käsitleva koostöö toetamine² (rakendatakse otsemeetmete kaudu).
- (5) **Tuumajulgeolek, kaitsemeetmed ja tuumarelvade leviku tõkestamine** (rakendatakse otsemeetmete kaudu):
 - meetodid ja tehnoloogia ühenduse ja rahvusvaheliste kaitsemeetmete toetamiseks ja tugevdamiseks;
 - Euratomi kaitsesüsteemiga seotud tegevustoetus ja koolitus;
 - tehniline toetus tuumarelvade leviku tõkestamise lepingu rakendamiseks tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete valdkonnas, sealhulgas toetus ELi ekspordikontrollirežiimi tugevdamiseks;

² Euratomi asutamislepingu artiklid 35, 36 ja 38; nõukogu otsus 87/600/Euratom.

- üleilmse KBRT-aineid käsitleva raamistiku ja sellega seotud ühenduse strateegiate toetamine;
- meetodid ja tehnoloogia regulatiivse kontrolliga hõlmamata tuumamaterjalide ja radioaktiivsete ainete tuvastamiseks ning selliste materjalidega seotud juhtumite ennetamiseks ja neile reageerimiseks, sealhulgas tuumaalane kohtuekspertiis;
- tuumajulgeolekualase suutlikkuse arendamise toetamine Euroopa tuumajulgeoleku koolituskeskuse kaudu.

(b) *Ekspertideadmiste ja pädevuse säilitamine ja süvendamine liidus*

- (1) Haridus, koolitus ja liikuvus, sealhulgas haridus- ja koolituskavad, näiteks Marie Skłodowska-Curie nimelised meetmed
- (2) Tuumateaduse ja -tehnoloogiaga seotud innovatsiooni ning sellealaste teadmiste haldamise, levitamise ja kasutamise edendamine
- (3) Toetus tehnosiirdeks teadusuuringutest tööstusesse
- (4) Euroopa konkurentsivõimelise tuumasünteesialase tööstusliku võimekuse loomise ja arendamise toetamine
- (5) Euroopa ja rahvusvaheliste teadustaristute, sealhulgas Teadusuuringute Ühiskeskuse taristute ning nende kättesaadavuse ja neile asjakohase juurdepääsu toetamine³
- (6) Tuumateaduse kui standardimise toetamiseks vajaliku baasi edendamiseks saadakse otsemeetmete abil tiptasemel võrdlusandmeid, -materjale ja -mõõtmistulemusi, mis on seotud tuumaohutuse ja -julgeoleku, tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete ning muude rakendustega, näiteks nukleaarmeditsiiniga.

(c) *Tuumasünteesienergeetika edendamise soodustamine ja tuumasünteesialase tegevuskava rakendamise toetamine*

Kaasrahastatava tuumasünteesiuuringute alase Euroopa partnerluse raames rakendatakse tegevuskava, mis on kehtestatud eesmärgiga jõuda käesoleva sajandi teiseks pooleks tuumasünteesil põhineva elektritootmiseni. See võib muu hulgas hõlmata järgmist:

- (1) olemasolevate ja tulevaste tuumasünteesirajatiste kasutamine. Selleks võidakse vajaduse korral eraldada tuumasünteesiuuringute taristutele tegevustoetusi;
- (2) kõikide asjakohaste aspektide, sealhulgas materjalide, tehnoloogia ja projektide väljatöötamine tulevaste termotuumaelektrijaamade ettevalmistamiseks;
- (3) kindla suunitlusega haridus- ja koolitusprogrammi rakendamine lisaks punkti b alapunkti 1 kohastele tegevustele;
- (4) ühiste tegevuste kooskõlastamine ühisettevõttega Fusion for Energy;
- (5) koostöö ITERi organisatsiooniga;
- (6) teaduskoostöö Euratomi rahvusvaheliste lepingute raames.

³ Teadusuuringute Ühiskeskuse taristuid käsitleva paindliku investeerimiskava põhjal.

Kaasrahastatavat tuumasünteesiuuringute alast Euroopa partnerlust viiakse ellu toetuse alusel, mida saavad liikmesriikide ja programmiga ühinenud kolmandate riikide asutatud või määratud juriidilised isikud. Toetus võib hõlmata ühenduse mitterahalisi vahendeid ja komisjoni töötajate lähetamist.

(d) Tuumaohutust, tuumajulgeolekut ja tuumaenergiaalaseid kaitsemeetmeid käsitleva ühenduse poliitika toetamine

Otsemeetmetega toetatakse sõltumatute teaduslike ja tehniliste eksperditeadmiste ja tõendusmaterjali pakkumise kaudu tuumaohutust ja -julgeolekut ning tuumaenergiaalaseid kaitsemeetmeid käsitlevat liidu poliitikat ja asjaomaste õigusaktide rakendamist.

II LISA

Peamised mõjuahelanäitajad

Euratomi programmi erieesmärkide saavutamise tulemuslikkuse seirel lähtutakse mõjuahelatest ja nendega seotud peamistest mõjuahelanäitajatest. Kõnealused mõjuahelad on ajatundlikud: need võimaldavad eristada lühiajalist, keskpikka ja pikaajalist mõju. Mõjuahelanäitajaid kasutatakse erieesmärkide järgimisel tehtavatest edusammudest aru andmiseks. Peamiste mõjuahelanäitajate aluseks olevaid mikroandmeid, mida kasutatakse ka raamprogrammis „Euroopa horisont“, kogutakse keskselt hallataval ja ühtlustatud viisil nii, et toetusesaajate aruandluskoormus oleks minimaalne. Peamisi mõjuahelanäitajaid võib programmi rakendamise käigus täpsustada.

Teadusliku mõjuahela näitajad

Programmiga on kavas saavutada edu tuumaohutuse ja -julgeoleku tugevdamist, ioniseeriva kiirguse ohutuid rakendusi, kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemist, kiirguskaitset ning tuumasünteesienergeetika edendamist käsitlevate teadmiste hankimisel. Selles valdkonnas tehtavaid edusamme mõõdetakse näitajate abil, mis on seotud teaduspublikatsioonide, tuumasünteesialase tegevuskava rakendamisel tehtud edusammude, eksperditeadmiste ja oskuste täiendamise ning teadustaristutele juurdepääsuga.

Teadusliku mõju saavutamine	Lühiajaline mõju	Keskpikk mõju	Pikaajaline mõju
Tuumaenergia ja muuks kui energiatootmiseks kasutatava ioniseeriva kiirguse ohutu ja turvalise kasutamise, sealhulgas tuumaohutuse ja -julgeoleku, tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete, kiirguskaitse, kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemise ning tuumarajatiste tegevuse ohutu lõpetamise edendamine	<u>Publikatsioonid</u> – Euratomi eelretsenseeritud teaduspublikatsioonide arv	<u>Tsiteerimised</u> – Euratomi eelretsenseeritud teaduspublikatsioonide valdkonnapõhiselt kaalutud tsiteerimisindeks	<u>Maailmatasemel teadus</u> – selliste Euratomi programmi eelretsenseeritud publikatsioonide arv ja osakaal, mis on andnud teadusvaldkondadesse olulise panuse
	<u>Jagatud teadmised</u> – avatud teadmistaristu kaudu jagatud teadustulemuste (avalikud andmed, publikatsioonid, tarkvara jne) osakaal	<u>Teadmiste levik</u> – avatud juurdepääsuga aktiivselt kasutatud/tsiteeritud teadustulemuste osakaal	<u>Uued koostöösidemed</u> – selliste Euratomi toetusesaajate osakaal, kes on loonud uued valdkonna- või sektoriüleised koostöösidemed oma Euratomi teadus- ja innovatsioonitegevuse avalike tulemuste kasutajatega
Tuumasünteesienergeetika edendamise soodustamine	<u>Tuumasünteesialase tegevuskava rakendamisel tehtud edusammud</u> – ajavahemikuks 2021–2025 kehtestatud tuumasünteesialase tegevuskavaga seatud selliste vahe-eesmärkide protsentuaalne osakaal, mis on saavutatud Euratomi programmiga		
Eksperditeadmiste ja	<u>Oskused</u> – selliste teadlaste arv, kes	<u>Karjäär</u> – selliste täiendatud	<u>Töötingimused</u> – selliste täiendatud oskustega teadlaste arv ja

pädevuse säilitamine ja süvendamine liidus	on koolituse, liikuvuse ja taristule juurdepääsu kaudu saanud kasu Euratomi programmi oskuste täiendamise tegevustest	oskustega teadlaste arv ja osakaal, kellel on oma teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas suurem mõju	osakaal, kelle töötingimused on paranenud
	Selliste teadlaste arv, kellel on tänu programmi raames saadud toetusele juurdepääs teadustaristule		
	Võrdlusmaterjalid on üle antud ja võrdlusmõõtmiste tulemused on lisatud teeki		Muudetud rahvusvaheliste standardite arv

Ühiskondliku mõjuahela näitajad

Programmiga aidatakse teadusuuringute ja innovatsiooni kaudu saavutada tuumaohutuse ja - julgeolekuga, kiirguskaitsega ja ioniseeriva kiirguse rakendustega seotud ELi poliitilisi prioriteete; see väljendub kõnealuste valdkondade probleemide lahendamisele kaasa aitavates projektitulemites. Ühiskondlikku mõju hinnatakse ka konkreetsete edusammude järgi tuumajulgeoleku ja tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete valdkonnas.

Ühiskondliku mõju saavutamine	Lühiajaline mõju	Keskpikk mõju	Pikaajaline mõju
Tuumaenergia ja muuks kui energiatootmiseks kasutatava ioniseeriva kiirguse ohutu ja turvalise kasutamise, sealhulgas tuumaohutuse ja -julgeoleku, tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete, kiirguskaitse, kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemise ning tuumarajatiste tegevuse ohutu lõpetamise edendamine	<u>Väljundid</u> – ELi konkreetseid poliitilisi prioriteete edendavate väljundite arv ja osakaal	<u>Lahendused</u> – ELi konkreetseid poliitilisi prioriteete edendavate uuenduslike lahenduste ja teadustulemuste arv ja osakaal	<u>Kasu</u> – Euratomi rahastatud uuringute tulemuste kasutamisest tulenev hinnanguline koondmõju seoses ELi konkreetsete poliitiliste prioriteetidega, sealhulgas poliitikakujundamisele ja õigusloomele kaasaaitamine
	ELi kaitsemeetmete toetamiseks välja töötatud teenuste arv	Välja töötatud ja kasutusel olevate tehniliste süsteemide arv	
	Eesliini ametnike seas läbi viidud koolituste arv		
	<u>Koosloome</u> – selliste Euratomi projektide arv ja osakaal, mille puhul ELi kodanikud ja lõppkasutajad osalevad teadus- ja innovatsioonitegevuse sisu koosloomes	<u>Kaasamine</u> – selliste Euratomi toetust saavate üksuste arv ja osakaal, kus on olemas Euratomi projekti järgse kodanike ja lõppkasutajate kaasamise	<u>Teadus- ja innovatsioonitegevuse tulemuste kasutuselevõtt ühiskonnas</u> – Euratomi osalusel saadud teaduslike tulemuste ja loodud uuenduslike lahenduste

		mehhanismid	kasutuselevõtt ja mõju
--	--	-------------	------------------------

Innovatsiooni mõjuahela näitajad

Programmiga soovitakse saavutada innovatsioonimõju, mille kaudu toetatakse selle erieesmärkide järgimisel tehtavaid edusamme. Selles valdkonnas tehtavaid edusamme mõõdetakse näitajate abil, mis on seotud intellektuaalomandiõigustega, uuenduslike toodete, meetodite ja protsesside ja nende kasutamisega ning töökohtade loomisega.

Majandusliku mõju / innovatsioonimõju saavutamine	Lühiajaline mõju	Keskpikk mõju	Pikaajaline mõju
Tuumaenergia ja muuks kui energiatootmiseks kasutatava ioniseeriva kiirguse ohutu ja turvalise kasutamise, sealhulgas tuumaohutuse ja -julgeoleku, tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete, kiirguskaitse, kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemise ning tuumarajatiste tegevuse ohutu lõpetamise edendamine Tuumasünteesienergeetika edendamise soodustamine Eksperditeadmiste ja pädevuse säilitamine ja süvendamine liidus	<u>Uuenduslikud väljundid –</u> Euratomi programmi tulemusena välja töötatud uuenduslike toodete, protsesside ja meetodite arv (uuenduse liigi järgi) ning intellektuaalomandiõiguse taotluste arv	<u>Uuendused –</u> Euratomi projektide tulemusena välja töötatud uuenduste arv (uuenduse liigi järgi), sealhulgas intellektuaalomandiõigusega kaitstud uuenduste arv	<u>Majanduskasv –</u> Euratomi rahastatud uuendused välja töötanud ettevõtete loomine, nende kasv ja turuosa
	<u>Tööhõive toetamine –</u> toetust saanud üksustes Euratomi projekti jaoks loodud ja säilitatud täistööajaga töökohtade arv (töökoha liigi järgi)	<u>Pikaajaline tööhõive –</u> täistööajaga töökohtade arvu suurenemine toetust saanud üksustes Euratomi projekti järgselt (töökoha liigi järgi)	<u>Üldmõju tööhõivele –</u> Euratomi projekti tulemuste levikuga seotud otseselt või kaudselt loodud või säilitatud töökohtade arv (töökoha liigi järgi)
	Euratomi algse investeeringu abil kaasatud avaliku ja erasektori investeeringute maht	Euratomi projekti tulemuste kasutamiseks või edasiarendamiseks kaasatud avaliku ja erasektori investeeringute maht	ELi edusammud seoses Euratomi programmi mõju suurendamisega 3 protsendini SKPst

Poliitilise mõjuahela näitajad

Programmiga saadakse poliitikakujundamiseks vajalikke teaduslikke tõendeid. Eelkõige on see seotud teadustoega teistele komisjoni talitustele, näiteks Euratomi kaitsemeetmete toetamise ning liikmesriikides tuumaenergia ja ioniseeriva kiirguse alaste direktiivide⁴ rakendamise toetamisega.

⁴ Nõukogu 8. juuli 2014. aasta direktiiv 2014/87/Euratom, millega muudetakse direktiivi 2009/71/Euratom, millega luuakse tuumaseadmete tuumaohutust käsitlev ühenduse raamistik, nõukogu 19. juuli 2011. aasta direktiiv 2011/70/Euratom, millega luuakse ühenduse raamistik kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete

Poliitilise mõju saavutamine	Lühiajaline mõju	Keskpikk mõju	Pikaajaline mõju
Tuumaohutust ja -julgeolekut ning tuumaenergeetikaalaseid kaitsemeetmeid käsitleva liidu poliitika toetamine	Poliitikakujundamise seisukohast oluliste tulemustega Euratomi projektide arv ja osakaal	Selliste väljundite arv, millel on tõendatav mõju ELi poliitikale	Poliitilistes ja programmidokumentides viidatud tulemustega Euratomi projektide arv ja osakaal

Eesmärgid määratakse kindlaks nii kaudsete kui ka otsemeetmete puhul, et kajastada iga programmiosa oodatavaid tulemusi.

vastutustundlikuks ja ohutuks käitlemiseks, ja komisjoni 8. veebruari 2005. aasta määrus (Euratom) nr 302/2005 Euratomi julgeolekumeetmete rakendamise kohta.