

Grund- og nærhedsnotat

Forslag til Rådets forordning om forsknings- og uddannelsesprogrammet for Det Europæiske Atomenergifællesskab (2014-2018), som komplementerer Horisont 2020 – rammeprogram for forskning og innovation KOM (2011) 812 endelig

1. Resumé

Kommissionens forslag til Euratom rammeprogrammet (2014-2018) – Euratom-programmet – vedrører indirekte aktioner inden for fusion (ekskl. ITER), fission og strålingsbeskyttelse samt direkte aktioner inden for nuklear sikkerhed foretaget af Det Fælles Forskningscenter (JRC). Euratom-programmet gennemføres denne gang ved en forordning, hvor man tidligere har anvendt fire forskellige retsakter. Konstruktionen af ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) er holdt uden for programmet, idet Kommissionen foreslår, at finansieringen heraf ligger uden for den flerårige finansielle ramme. På fissionsområdet (inkl. strålingsbeskyttelse) er der i det store hele tale om en fortsættelse af forskningsaktiviteterne fra det 7. rammeprogram og dets 2-årige forlængelse, men dog med betydelig mere vægt på sikkerhed i forbindelse med eksisterende reaktorer. Hertil kommer, at JRC skal iværksætte særlige foranstaltninger for at imødegå de nye nukleare sikkerhedsudfordringer efter uheldet på atomkraftværket i Fukushima i Japan i marts 2011. På fusionsområdet skal programmet gennem det såkaldte EFDA-samarbejde sikre en hurtig opstart af ITER og sideløbende udvikle materialer til et demonstrationskraftværk samt udvikle og demonstrere relevante teknologier til demonstrationskraftværket, der udgør næste trin efter forsøgsreaktoren ITER.

2. Baggrund

Forslaget til Rådets forordning om forsknings- og uddannelsesprogrammet på det nukleare område for perioden 2014-2018 (i det følgende benævnt "Euratom-programmet") vedrører forskningsaktiviteter inden for kerneenergi (fusion og fission) og strålingsbeskyttelse. Forslaget er en integreret del af Horisont 2020 – rammeprogrammet for forskning og innovation. Det omfatter forsknings- og udviklingsprogrammet for fusionsenergi (ekskl. ITER, jfr. nedenfor), forskningsaktiviteter inden for fission og strålingsbeskyttelse og Det Fælles Forskningscenters direkte aktioner inden for nuklear sikkerhed.

ITER er omhandlet i en separat afgørelse, da finansieringen af dette projekt ligger uden for den flerårige finansielle ramme for perioden 2014-2020, som Kommissionen offentliggjorde den 29. juni 2011. Kommissionen har foreslået, at der afsættes 2.707 mio. EUR til ITER, men altså udenfor den flerårige finansielle ramme.

Ligesom Horisont 2020 er Euratom-programmet også omfattet af administrativ forenkling, hvor sigtet er at reducere de administrative omkostninger for deltagerne og at sætte skub i alle processer vedrørende indkaldelse af forslag (gælder kun området fission og strålingsbeskyttelse).

19. december 2011

Forsknings- og Innovationsstyrelsen

Bredgade 40
1260 København K
Telefon 3544 6200
Telefax 3544 6201
E-post fi@fi.dk
Netsted www.fi.dk
CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Thomas Midtgaard
Telefon 7231 8258
Telefax
E-post thmi@fi.dk

Sagsnr. 11-121835
Dok nr. 2140849
Side 1/5

Euratom-traktaten begrænser varigheden af forskningsprogrammer på det nukleare område til fem år.

Euratom-programmet (2014-2018) gennemføres via en enkelt forordning, som fastsætter alle de nødvendige bestemmelser for gennemførelsen af nukleare forskningsaktiviteter. Tidligere var indholdet af den nuværende forordning dækket af fire forskellige retsakter: afgørelsen om rammeprogrammet, beslutningen om særprogrammet til gennemførelse af indirekte aktioner og beslutning om særprogrammet for Det Fælles Forskningscenters (JRC's) gennemførelse af direkte aktioner samt en forordning om regler for virksomheders, forskningscentres og universiteters deltagelse i foranstaltninger og for formidling af forskningsresultater.

Hjemmelsgrundlaget for Euratom-programmet er artikel 1, 2, 4 og 7 i traktaten om oprettelse af Det Europæiske Atomenergifællesskab, hvorefter udkast til programmet skal besluttet med enstemmighed under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet og Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg.

Kommissionen har hørt Euratoms Videnskabelige og Tekniske Udvalg, ligesom man har gjort brug af forskellige kilder ved udarbejdelsen af forslaget.

**Forsknings- og
Innovationsstyrelsen**

Side 2/5

3. Formål og indhold

Euratom-programmet skal styrke rammeprogrammet for forskning og innovation på det nukleare område og koordinere medlemsstaternes forskningsaktiviteter for derved at forhindre dobbeltarbejde, fastholde en kritisk masse på nøgleområder og sikre, at offentlige midler udnyttes bedst muligt.

De tekniske mål er at forbedre den nukleare sikkerhed og strålingsbeskyttelse og at bidrage til den langsigtede dekarbonisering af energisystemet på en sikker og effektiv måde.

Programmet bidrager til flagskibsinitiativet "Innovation i EU" ved at støtte præ-kommerciel og tværgående nuklear forskning af relevans for den politiske beslutningsproces og ved at lette videns og teknologioverførselen mellem den akademiske verden, erhvervslivet og de offentlige myndigheder. Ved at rette fokus mod uddannelse i alle aktiviteter og fremme konkurrenceevnen i den nuværende kerneindustri og oprette en ny højteknologisk industrisektor inden for navnlig fusionsenergi, vil Euratom-programmet endvidere skabe vækst og nye job på en lang række områder. Gennem støtte til fusionsforskning sikrer programmet således en hurtig opstart af ITER's idriftsættelse, og en udvikling af kvalificerede materialer til et demonstrationskraftværk, samtidig med at relevante teknologier til et sådant værk udvikles og demonstreres. Programmets aktiviteter omfatter forberedelser og skitseprojektering af et komplet demonstrationskraftværk samt undersøgelse af mulighederne i stellaratorer som kraftværkteknologi ("Stellaratoren" er et alternativt reaktorsystem, der muligvis kan anvendes i den demonstrationsreaktor, der skal følge efter ITER, hvis reaktorsystem bygger på "tokamakken").

Målet for JRC's nukleare aktiviteter er at støtte gennemførelsen af Rådets direktiv 2009/71/Euratom og 2011/70/Euratom samt Rådets konklusioner, der giver højeste prioritet til de højeste standarder for nuklear sikkerhed i EU og internati-

onalt. JRC skal navnlig mobilisere den nødvendige kapacitet og ekspertise til at bidrage til vurderingen og forbedringen af nukleare anlægs sikkerhed og den fre- delige anvendelse af kerneenergi m.m.

Aktiviteter for at opfylde programmets målsætninger i forbindelse med indirekte aktioner:

- Støtte **sikker drift af reaktorsystemer (herunder brændselskredsløbs- anlæg)** til brug i EU med fuldt fokus på de sikkerhedsmæssige aspekter, herunder alle aspekter af brændselskredsløbet, som f.eks. separation og transmutation (omdannelse) af langlivet affald til kortlivet.
- Bidrage til udviklingen af løsninger til **håndtering af radioaktivt slutfald**, herunder deponering i undergrunden og forskning relateret til dyb geologisk deponering af brugt brændsel og langlivet radioaktivt affald og demonstration af teknologier og sikkerhed.
- Støtte udviklingen og bæredygtigheden af **nukleare kompetencer** på EU-plan.
- **Fremme strålingsbeskyttelse.** Forskning med henblik på at kunne vur- dere risikoen ved lave strålingsdoser, medicinske anvendelser og håndte- ring af uheld for at tilvejebringe det videnskabelige grundlag for et ro- bust, retfærdigt og socialt acceptabelt beskyttelsessystem, som ikke i unødvendigt omfang begrænser den nyttige og udbredte anvendelse af stråling på det medicinske område og i industrien.
- Arbejde hen imod demonstration af **gennemførlighed af fusion** som energikilde for at sikre hurtig start af højeffektiv drift af ITER ved at ud- nytte eksisterende og relevante anlæg (herunder JET – Joint European Torus) og fremtidige fusionsanlæg.
- Skabe fundamentet for fremtidige fusionskraftanlæg ved at **udvikle materialer, teknologier og skitseprojekter**, herunder forberedelse af et relevant materialeprøvningsanlæg og forhandlinger om EU's deltagelse i en passende international ramme for dette anlæg. Aktiviteterne vedrø- rende udvikling og demonstration af relevante teknologier til et fusions- demonstrationskraftværk omfatter også forberedelser og skitseprojekte- ring af et komplet demonstrationskraftværk samt undersøgelse af mulig- hederne i andre reaktorkoncepter end tokamak konceptet som f.eks. stel- lator konceptet.
- Fremme **innovation og erhvervslivets konkurrence.**
- Sikre **tilgængelighed og brug af forskningsinfrastrukturer** af paneuro- pæisk relevans.
- Støtte til **den europæiske aftale om udvikling af fusionsenergi** gennem EFDA (European Fusion Development Agreement).

Aktiviteter for at opfylde programmets målsætninger i forbindelse med direkte aktioner på Det Fælles Forskningscenter (JRC):

- **Forbedre den nukleare sikkerhed, herunder brændsels- og reaktorsikkerhed, affaldshåndtering og nedlukning samt nødbered- skab.** JRC skal bidrage til udviklingen af værktøjer og metoder til at opnå høje sikkerhedsstandarder for kernereaktorer og brændselskredsløb,

som er relevante for Europa. I den forbindelse vil JRC yderligere styrke sit europæiske clearinginstitut for nukleare operatørers operationelle erfaringer, som er oprettet for at imødegå de nye nukleare sikkerhedsudfordringer efter uheldet på atomkraftværket i Fukushima i Japan den 11. marts 2011. JRC's værktøjer og metoder omfatter også minimering af videnskabelig usikkerhed i forudsigelsen af nukleart affalds opførsel over lang tid samt styrkelse af EU's kapacitet til at reagere over for nukleare uheld og ulykker gennem videreudvikling af beredskabssystemer og modeller for radiologisk spredning i luften etc.

- **Forbedre sikkerheden i forbindelse med nuklear teknologi, herunder nuklear sikkerhedskontrol, ikke-spredning, bekæmpelse af ulovlig handel og nuklear eftersporning.** JRC vil rette størst mulig opmærksomhed mod ikke-spredning.
- **Styrke den videnskabelige ekspertise på det nukleare område med henblik på standardisering.** JRC skal videreudvikle det videnskabelige grundlag for nuklear sikkerhed (safety) og sikring (security). Der skal lægges vægt på forskning og udvikling af aktiviteter til fremme af forståelsen og modellering af fysiske, kemiske og grundlæggende egenskaber ved actinider (fællesbetegnelse for kunstige grundstoffer, der er tungere end uran). Hertil kommer forskning i konstruktionsmaterialers og nukleare materialers grundlæggende egenskaber og opførsel. Endvidere opsætning af en database for højpræcise nukleare referencedata vedrørende nuklear energi og ikke-nukleare anvendelser (f.eks. medicinsk anvendelse). Mht. standardisering i EU skal JRC tilvejebringe de nyeste nukleare standarder, referencedata og målinger.
- **Fremme videnforvaltning, uddannelse og erhvervsuddannelse.**
- **Støtte EU's politik om nuklear sikkerhed og den EU-lovgivning, der udvikles i den forbindelse.** I den forbindelse skal JRC koordinere den europæiske deltagelse i "Generation IV International Forum R&D Initiative" – kaldet GIF. JRC har således af medlemslandene fået mandat til at handle som gennemførelsesorgan for EU's deltagelse i GIF-projekter. JRC skal også videreudvikle det internationale forskningssamarbejde med centrale partnerlande og internationale organisationer såsom IAEA og OECD/NEA med henblik på at fremme EU's politikker på området for nuklear sikkerhed.

4. Nærhedsprincippet

Kommissionen anfører, at merværdien for Euratoms inddragelse i nuklear forskning er tæt forbundet med grænseoverskridende virkning, stordriftsfordele og medvirken til løsning af markedssvigt. Med Euratom-projekter inden for fission, fusion og strålingsbeskyttelse kan der opnås den fornødne "kritiske masse", samtidig med at den forretningsmæssige risiko mindskes, og der dannes grobund for private investeringer. Euratom aktioner har også central betydning for overførslen af nukleare færdigheder og viden på tværs af grænser og fremmer derved topkvalitet inden for forskning og innovation ved at styrke færdigheder, kvalitet og konkurrence i hele Europa og højne den menneskelige kapacitet gennem uddannelse, mobilitet og karriereudvikling.

Regeringen er enig i, at de anførte forskningsfelter ikke kan gennemføres af medlemsstaterne isoleret, hvorfor regeringen anser nærhedsprincippet for respekteret.

5. Europa-Parlamentets udtalelser

Europa-Parlamentet er endnu ikke blevet hørt.

6. Gældende dansk ret og forslagens konsekvenser herfor

Forslaget har ikke konsekvenser for dansk ret.

7. Konsekvenser

Forslaget har ingen statsfinansielle konsekvenser udover indvirkningen på EU's budget. Forslaget medfører en udgift på EU's budget på 1.065 mio. EUR (løbende priser) i perioden 2014-2018. Danmark betaler ca. 2 pct. af EU's udgifter, svarende til en statslig udgift ved programmet på ca. 160 mio. kr. eller 32 mio. om året.

8. Høring

Forslaget er sendt til høring i EU-specialudvalget for forskning.

9. Generelle forventninger til andre landes holdninger

Forhandlingerne om forslaget er ikke påbegyndt.

10. Regeringens foreløbige generelle holdning

Med hensyn til fusionsforskningen støtter regeringen denne, herunder konstruktionen af ITER, under forudsætning af, at der kan findes realistiske finansieringsmuligheder, sikres en effektiv omkostningskontrol og en realistisk tidsplanlægning for projektet.

Hvad angår fissionsforskningen, er regeringen skeptisk overfor investeringer i nye reaktorsystemer og mener generelt, at budgetmidlerne bør koncentreres om sikkerhed og affaldshåndtering i forbindelse med eksisterende reaktorer samt om strålingsbeskyttelse.

11. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg

Forslaget har ikke tidligere været forelagt Folketingets Europaudvalg

**Ministeriet for Forskning,
Innovation og Videregående
Uddannelser**

Bredgade 43

1260 København K

Telefon 3392 9700

Telefax 3332 3501

E-post fivu@fivu.dk

Netsted www.fivu.dk

CVR-nr. 1680 5408

Sagsnr. 11-121835

Dok nr. 2165237

Side 6/1