

Notat**Fra**
Solveig Dysvik, DSA**Dato**
20. juni 2019**Til**
Forskningsrådet**Ref**
[Ref]

Innspill - Norsk deltakelse i Euratoms forskningsprogram under arbeidsprogrammet 2019- 2020

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) er opptatt av at det foregår forskning nasjonalt innenfor de områdene som vi forvalter blant annet innen atomberedskap, strålevern, atomavfallshåndtering, avvikling (dekommisjonering) av nukleære anlegg, medisinsk strålebruk og annen bruk av stråling. Siden det ikke eksisterer et eget nasjonalt forskningsprogram på disse områdene, er deltakelse i EU-prosjekter innen Euratomprogrammet svært viktig.

DSA har sett nærmere på de planlagte utlysningene i Euratom 2019-2020, og vurdert behovet for å delta i de følgende programområdene:

- A: Nuclear safety
- B: Decommissioning and environmental remediation
- C: Radioactive waste management
- D. Education and training
- E: Radiation protection and medical applications
- F: Research Infrastructure

DSA vurderer at deltagelse i B, C og E vurderes av DSA å være svært viktig og relevant, mens deltagelse i A, D og F kan være aktuelt på noen temaområder. Utdanning og kompetanse er integrert aktivitet i alle programområdene, slik at punktet D ovenfor dreier seg mer om utdanning for fremtidig utvikling av kjernekraft og strålevern i Europa.

Liste over de enkelte tema som DSA vurderer som særlig relevante for norsk deltagelse:

- NFRP-01 Ageing phenomena of components and structures and operational issues RIA (4 M Euro)
- NFRP-03 Safety margins determination for design basis-exceeding external hazards RIA (4 M Euro)
- NFRP-09 Fostering Innovation in decommissioning of nuclear facilities (2.8 M Euro)
- NFRP-10 Developing pre-disposal activities identified in the scope of the European Joint programme in Radioactive Waste Management (14 M Euro)
- NFRP-12 Further integrating Radiation Protection Research in Europe (18 M Euro)
- NFRP-13 Research roadmap for medical applications of ionizing radiation (2 M Euro)
- NFRP-14 Improving low-dose radiation risk appraisal in medicine (6 M Euro)

DSA er norsk myndighet og kompetanseorgan for atomsikkerhet og for all bruk av stråling, naturlig stråling og radioaktiv forurensing i miljøet. Innenfor disse områdene har DSA definerte kunnskapsbehov der samarbeid med internasjonale aktører gir en betydelig synergieffekt. Spesielt står strålevernforskningen under Euratom-avtalen sentralt, og det er behov for forutsigbarhet og stabilitet i finansieringen av den norske deltagelsen gjennom Forskningsrådet.

Det nasjonale trusselbildet for alvorlige atomhendelser er i endring. Kjernekraftverkene i Europa blir stadig eldre hvilket øker sjansen for alvorlige ulykker med store radioaktive utslipp. Det transporteres jevnlig radioaktivt avfall og brukt brensel på fartøyer langs Norges kyst. Antall besøk av allierte atomdrevne ubåter til Norge er sterkt økende. Truslene om bruk av kjernevåpen er økende i dagens geopolitiske situasjon. Det er videre et scenario at nukleært materiale kan komme på avveie og misbrukes av ikke-statlige aktører. Det kan heller ikke utelukkes at radioaktive stoffer kan bli del av et mulig terroranslag. Det bør derfor fortsatt satses på kunnskap og forskning som kan bidra til å beskytte liv, helse, miljø og samfunnsinteresser gjennom utvikling av verktøy og modeller for å håndtere atomhendelser. Euratom har vært den viktigste finansieringskilden for norsk forskning på beredskap og krisehåndtering ved atomhendelser.

Norge har behov for forskning på håndtering og deponering av radioaktivt avfall. Vi har to forskningsreaktorer i Norge, en i Halden og en på Kjeller. I 2018 ble begge reaktorene stengt ned. Disse reaktorene er over 50 år gamle, og arbeidet med å planlegge dekommisjonering av disse er i startfasen. Det radioaktive avfallet både fra over 50 års drift og fra avvikling (dekommisjoneringen), må tas hånd om på en sikker måte, noe som krever betydelig kompetanse og innsats. I tillegg er det definert et behov for flere nasjonale deponier. DSA ser behov for både å utvikle den nasjonale kompetansen på disse områdene, og for å etablere betydelig økt forskningsinnsats gjennom samarbeid i Europa i de kommende år.

A. Nuclear Safety

Det blir invitert til forslag om følgende tema:

NFRP-01 Ageing phenomena of components and structures and operational issues RIA (4 M Euro)

NFRP-02 Safety assessments for Long Term Operation (LTO) upgrades of Generation II and III reactors RIA (4 M Euro)

NFRP-03 Safety margins determination for design basis-exceeding external hazards RIA (4 M Euro)

NFRP-04 Innovation for Generation II and III reactors IA (3 M Euro)

NFRP-05 Support for safety research of Small Modular Reactors RIA (4 M Euro)

NFRP-06 Safety research and innovation for advanced nuclear systems RIA (3.8 M Euro)

NFRP-07 Safety Research and Innovation for Partitioning and/or Transmutation RIA (6 M Euro)

NFRP-08 Towards joint European effort in area of nuclear materials CSA (1.1 M Euro)

Deler av programmet under nukleær sikkerhet kan ha relevans for Norge. Imidlertid er det her et politisk spørsmål hvor grensen går mellom samarbeide om videreutvikling av kjernekraft-teknologi mm, og forskning som er viktig for å ivareta nukleær sikkerhet i eksisterende anlegg og situasjoner i Norge.

DSA vurderer at eventuelle samarbeidsprosjekter spesielt under NFRP-01 og NFRP-03 kan være nyttige for Norge.

B. Decommissioning and environmental remediation

NFRP-09 Fostering Innovation in decommissioning of nuclear facilities (2.8

M Euro)

Siden Norge, i likhet med flere andre europeisk land, står foran omfattende dekommisjonering av nukleære anlegg, er dette programområdet generelt av interesse for norske myndigheter. Det er planlagt en utlysning (Innovation Action) med fokus på å stimulere dekommisjoneringsindustri i Europa.

C. Radioactive waste management

NFRP-10 Developing pre-disposal activities identified in the scope of the European Joint programme in Radioactive Waste Management (14 M Euro)

Målsetningene i denne utlysningen om å blant annet dele kunnskap og kompetanse, samt å forbedre og utvikle håndteringen av slike prosesser, noe som gjør dette til en aktivitet som har høy prioritet.

D. Education and training

NFRP-11 Advancing nuclear education (2.5 M Euro)

Dette temaet skal stimulere til å øke antall studenter og bringe avansert nukleær teknologi og kompetanse om stråling til EU-medlemsland i de neste 3-5 år. Det kan være aktuelt å delta for Norge, litt avhengig av hvordan de konkrete aktivitetene er innrettet. Kunnskap om strålevern og generell nukleær sikkerhet er det behov for også i Norge, men fokus i EU-STRA bør primært være på strålevern og sikkerhet, og ikke videreutvikling av nukleær virksomhet generelt. Ellers er utdanning og kompetanse integrert i alle de øvrige temaene i arbeidsprogrammet, så vi kan ha utdanningsaktiviteter i Norge uten å være del av dette programområdet. Deltakelse i dette tema har derfor ikke særlig høy prioritet.

E. Radiation protection and medical applications

NFRP-12 Further integrating Radiation Protection Research in Europe (18 M Euro)

NFRP-13 Research roadmap for medical applications of ionizing radiation (2 M Euro)

NFRP-14 Improving low-dose radiation risk appraisal in medicine (6 M Euro)

Deltagelse i Strålevernsprogrammet under Euratom er avgjørende for

kunnskap og utvikling av strålevern i Norge. Alle tre temaer som utlyses er relevante for Norge.

Internasjonalt deltar Norge i europeiske nettverk som utarbeider felles forskningsagendaer til bruk i Euratoms utlysninger, det er European Radioecology Alliance (ALLIANCE), European Platform on preparedness for nuclear and radiological emergency response and recovery (NERIS), Multidisciplinary European Low Dose Initiative (MELODI) og European Radiation Dosimetry Group (EURADOS). Gjennom deltakelse i disse nettverkene kan vi påvirke utlysningen i Euratom til å dekke også norske behov. Fortsatt deltakelse og samarbeid i nettverkene og i Euratom-prosjekter prioriteres høyt fra DSA og finansiering av Norges deltakelse i Euratom er avgjørende for at dette kan fortsette.

F. Research Infrastructure

NFRP-15 Optimised fuels for production of medical radioisotopes (7.5 M Euro)

Dette tema dreier seg blant annet om å sikre tilgjengelighet av forskningsreaktorer i Europa for å ha leveringssikkerhet for radioaktive farmasøytiske preparater. Andre myndigheter bør ev. også vurdere hvorvidt det er nyttig å delta i dette, men DSA vil peke på at utfordringene som man ønsker å løse er knyttet til utvikling av egnede forskningsreaktorer og kjernebrensel.

NFRP-16 Roadmap for the use of Euratom Access rights to Juels Horowitz reactor experimental capacity (1.1 M Euro)

Dette tema dreier seg om forskning på materialer og kjernebrensel, og DSA vurderer at deltagelse ikke er aktuelt for Norge innenfor EU-STRA.

NFRP-17 Optimised use of European research reactors (1.1 M Euro)

Også denne aktiviteten er knyttet til å sikre tilgang til forskningsreaktorer for produksjon av medisinske radioisotoper, og bør vurderes i lys av behovet for leveringssikkerhet for disse.

Konklusjon

DSA vurderer at norsk deltagelse i temautlysningene under programområdene B Decommissioning and environmental remediation, C Radioactive waste management, og E Radiation Protection and medical applications under Euratoms arbeidsprogram 2019-2020 har høyest prioritet.

Deltagelse i programområdene A, D og F kan være relevant på noen temaområder.

Med hilsen



Solveig Dysvik
seksjonssjef