



## Stöd till forskartjänst inom samspelet människa, teknik och organisation (MTO) med inriktning på strålsäkerhet

Strålsäkerhetsmyndigheten utlysning av bidrag till en forskartjänst inom samspelet MTO med inriktning på strålsäkerhet har förlängts. Sista ansökningsdag är den 30 april 2018.

Syftet med att utlysa och finansiellt stödja en forskartjänst i ämnet människa, teknik och organisation (MTO) med inriktning på strålsäkerhet är att stödja en kompetensuppbyggnad i Sverige inom MTO-området. Avsikten med stödet till forskaren är att skapa förutsättningar för att rekrytera seniora forskare och att förnya/förstärka svensk MTO-forskning. Stödet är avsett för forskare som är kvalificerade för anställning som lektor eller professor.

Bidraget beviljas för tre år och kan efter en utvärdering beviljas för ytterligare tre år. Bidraget ges för den sökandes lönekostnader och för vissa driftskostnader, dock får bidraget inte användas till stipendier. Bidraget är på maximalt 1 200 000 kronor per år. Bidragen ska förvaltas av ett svenskt universitet eller svensk högskola.

Strålsäkerhetsmyndigheten definierar samspelet MTO som ett systemperspektiv på hur strålsäkerhet påverkas av relationen mellan människans förmågor och begränsningar, teknik och omgivande fysisk miljö samt organisationen och de förutsättningar som denna ger. Genom systemperspektivet betonas samspelet mellan dessa tre faktorer vilket bidrar till att identifiera risker mot strålsäkerhet. För att optimera det sammanlagda systemets prestation såväl som människors hälsa behöver teori och praktisk erfarenhet av samspelet användas vid utformning och kontinuerlig utveckling av systemet.

Med strålsäkerhet menas en gemensam benämning för *strålskydd* och *säkerhet*. Begreppen har skydd av människa och miljö mot skadlig verkan av strålning som gemensamt syfte, med delvis olika principer och åtgärder för hur detta ska åstadkommas. *Strålskydds-begreppet* innefattar de grundläggande principer för strålskydd som sedan många år har förespråkats av den internationella strålskyddskommissionen (ICRP), det vill säga att strålskyddet baseras på berättigande, optimering och användning av dosgränser. Dessutom innefattar strålskyddsbegreppet åtgärder för begränsning av skadlig verkan av strålning på människa och miljö i situationer då de förebyggande säkerhetsåtgärderna inte har haft avsedd effekt. Begreppet *säkerhet* knyter an till IAEA:s (International Atomic Energy Agency) definition av säkerhet (safety) som används internationellt inom verksamheter där strålkällor används. Säkerhet innebär skydd mot skadlig verkan av strålning genom hög kvalitet i konstruktion och drift, förebyggande av fel på utrustning, felaktigt eller illasinnat handlande eller annan omständighet som kan leda till en radiologisk nödsituation samt åtgärder för att begränsa negativa konsekvenser om en sådan nödsituation



ändå inträffar. Genom åtgärder mot illasinnat handlande omfattar säkerhetsbegreppet även fysiskt skydd. Med fysiskt skydd avses fysisk säkerhet och informationssäkerhet.

Ett av huvudmålen med SSM:s verksamhet är att bidra till att vidmakthålla och utveckla kärnteknisk kompetens. För att lyckas med detta behöver såväl mänskliga som tekniska och organisatoriska aspekter beaktas. SSM:s verksamhet förutsätter tillgång till extern expertis som förstärkning av de egna resurserna. Detta möjliggörs bland annat med hjälp av tillgång till egna forskningsmedel. SSM ser det som angeläget att ge finansiellt stöd till en forskartjänst i ämnet för att garantera en kontinuitet i områdets utveckling framöver och som också kan bidra med rekrytering av ny forskarkompetens samt rekrytering till MTO-området för både industri och myndigheter.

Mot denna bakgrund avser SSM att långsiktigt och uthålligt stärka satsningarna på strålsäkerhet med inriktning på samspelet människa, teknik och organisation. Målet är att vidareutveckla och bredda utbildningen inom området MTO och bidra till en rekrytering av forskarkompetens såväl som nödvändig kompetens till myndigheter och kärnkraftsbranschen och annan säkerhetsrelaterad verksamhet.

Stödet ska avse dels forskning kring aspekter på MTO med relevans för strålsäkerhet, dels utveckla och leda undervisning på master-nivå inom MTO-området och att utveckla en forskargrupp inom MTO-området.

Syftet med den forskning som stöds är att den ska utveckla teori, metod och empirisk kunskap som kan utnyttjas som grund för analys och åtgärder i säkerhetshöjande syfte.

Målet med undervisningen är att det ska ske på master-nivå med syfte att utbilda och utveckla kompetens och resurser inom området människa, teknik och organisation och samspelet dem emellan. Den sökandes roll ska, förutom att undervisa, vara att leda och organisera formerna för en sådan utbildning och att se till att tillräcklig och rätt kompetens är tillgänglig för att utbilda inom detta område. Målet ska vara att examinera studenter som har en gedigen och djup systemsyn och MTO-kunskap.

Forskningen och master-kursen ska vara inom området MTO och bör behandla åtminstone några av följande områden: organisation, ledningsfrågor, kvalitetssäkring, säkerhetskultur, risk- och händelseanalyser, arbetsmiljö, arbetsförutsättningar, människans förutsättningar, kompetens, kognitions- och motivationspsykologiska aspekter, utformning av kontrollrum och övriga moderniseringar eller ändringar av konstruktion med anpassning till människans förmåga, HRA (*Human Reliability Analysis*), organisationsförändringar eller andra områden som behövs för att förstå samspelet mellan människa, teknik och organisation.

En viktig del i kompetensuppbyggnaden inom MTO-området är att samarbete, inom ramen för forskningen, sker med andra universitet och högskolor inom landet. De högskolor och universitet som avses är de som bedriver liknande masterutbildning och forskning inom MTO-området.

## Villkor

I ansökan om stöd till forskare ska den sökande ange vid vilket universitet eller högskola (värdhögskola) som verksamheten kommer att bedrivas. Underskrift på ansökan krävs förutom av den sökande också av medelsförvaltaren (prefekt eller motsvarande). Underskriften innebär ett godkännande av ansökan och att sökanden kan beredas plats och verka i enlighet med vad som anges i ansökan samt att ändamålsenliga lokaler och adekvata kringresurser kan erbjudas. I en avsiktsdeklaration ska värdhögskolan ange vilka



ytterligare resurser man avser att bidra med samt hur det ligger i värdhögskolans intresse att detta blir en långsiktig satsning.

SSM beslutar om bidrag till forskare. Det förutsätts att värdhögskolan åtar sig arbetsgivaransvaret. Värdhögskolan kan besluta om att anställa bidragsmottagaren som lektor (professor).

Kursutbud (pågående och planerade) inom ämnesområdet ska redovisas på såväl forskarutbildningsnivå som grundutbildningsnivå.

## Så här söker du tjänsten

Strålsäkerhetsmyndigheten strävar efter att följa Vetenskapsrådets rutiner för ansökningar om bidrag och har därför valt att i stort följa deras ansökningsförfarande. Du ansöker genom att fylla i vår ansökningsblankett och bifoga de bilagor som krävs.

På varje sida av bilagorna ska du ange namn, personnummer och bilagans beteckning. Skanna in ifylld ansökan med bilagor och skicka den elektroniskt till Strålsäkerhetsmyndigheten på e-postadressen **registrator@ssm.se**. Ange referens **SSM2017-1789**. Ansökningsblanketten ska vara undertecknad av prefekt eller motsvarande vid den institution där forskningen ska bedrivas.

Du ansvarar för att ansökan är fullständig, det vill säga att ansökningsblanketten är korrekt ifylld och att bilagorna är utformade enligt instruktionerna. Ofullständig ansökan kan vägas in i bedömningen eller medföra att ansökan avförs.

Bifoga bara material som uttryckligen efterfrågas. Kompletteringar efter sista ansökningsdag godkänns inte, bortsett från sådana som uttryckligen efterfrågas. För läsbarhet ska ansökan skrivas i A4-format med en marginal på 25 mm och med typsnitt Arial storlek 11. Om du använder formler eller symboler i dina bilagor är det särskilt viktigt att du förhandsgranskar din ansökan innan du skickar in den.

Ansökan ska innehålla följande:

- Ansökningsblankett med underskrifter
- Forskningsprogram (bilaga 1)
- Pedagogisk meritportfölj (bilaga 2)
- CV (bilaga 3)
- Publikationslista (bilaga 4)
- Budget och forskningsresurser (bilaga 5)
- Avsiktsförklaring (bilaga 6)

En ansökan som saknar en eller flera av de obligatoriska bilagorna kan komma att avföras.

## Ansökningsblanketten

Du fyller i adressuppgifter, sammanfattning och budgetuppgifter i ansökningsblanketten. Ange totalbeloppet som kan omfatta alla slags kostnader, exempelvis löner, resor (inklusive vistelser vid forskningsanläggningar), publiceringskostnader och mindre utrustning. Bidraget får inte användas till stipendier. Inkludera såväl indirekta som direkta kostnader. För frågor om vad som räknas som indirekta och direkta kostnader, kontakta ditt lärosäte. Maximalt belopp som beviljas är 1 200 000 kronor per år.



Skriv ut ansökningsblanketten och underteckna den. Den ska dessutom undertecknas av medelsförvaltaren (prefekt eller motsvarande) för den institution där forskningen kommer att bedrivas.

Undertecknandet innebär en bekräftelse av att:

- Sökanden kan beredas plats och verka i enlighet med vad som anges i ansökan samt att ändamålsenliga lokaler och adekvata kringresurser kan erbjudas
- Institutionen godkänner kostnadsberäkningen i ansökan
- Du har redovisat dina bisysslor och kommersiella bindningar och att det där inte framkommit något som strider mot god forskningssed nödvändiga tillstånd och godkännanden finns vid projektstart, exempelvis avseende etikprövning.

Du ska ha diskuterat ovanstående punkter med företrädaren för medelsförvaltaren innan denne godkänner och skriver på ansökan. Medelsförvaltaren ansvarar för att projektet uppfyller de villkor och förutsättningar som finns i svensk lagstiftning.

### **Forskningsprogram (bilaga 1)**

Bilaga 1 ska bestå av en kortfattad men komplett beskrivning av forskningen, högst tio A4-sidor inklusive referenser. Fokus för forskningsprogrammet ska vara framåtblickande, det vill säga en beskrivning över vad som ska göras. Observera att sidor utöver tillåtet antal inte kommer att beaktas vid bedömningen.

Följande information måste finnas med i forskningsprogrammet under separata rubriker:

- **Syfte och mål (Purpose and aims).** Redogör för övergripande syfte och specifika mål för forskningen
- **Områdesöversikt (Survey of the field).** Gör ett kortfattat sammandrag av din egen och andras forskning och tidigare resultat inom forskningsområdet. Ange nyckelreferenser.
- **Projektbeskrivning (Project description).** Gör en sammanfattning av projektet där teori, metod, tidplan, genomförande och projektorganisation beskrivs.
- **Betydelse (Significance).** Redogör för projektets betydelse för forskningsområdet.
- **Preliminära resultat (Preliminary results).** Beskriv dina egna försök och förstudier inom forskningsområdet.

### **Pedagogisk meritportfölj (bilaga 2)**

En kvalitativ beskrivning av sökandes pedagogiska verksamhet, innefattandes den pedagogiska grundsynen samt undervisningserfarenheter.

### **CV (bilaga 3)**

Bifoga ditt cv som får vara maximalt två A4-sidor. Specificera enligt de här numrerade rubrikerna i denna ordning (de punkter som inte är aktuella för dig lämnar du tomma):

1. Högskoleexamen, år, ämnesområde och lärosäte
2. Doktorsexamen, år, disciplin/ämnesområde, lärosäte, avhandlingens titel samt handledare.
3. Postdoktorsvistelser, år och placering.
4. Nuvarande anställning, förordnandetid, andel forskning i anställningen.
5. Tidigare anställningar, ange typ av anställning och förordnandetider
- 6.Handledning



7. Pedagogiska kvalifikationer
8. Utmärkelser
9. Avräkningsbar tid efter doktorsexamen. Godkända skäl är sjukdom, föräldraledighet, pliktjänstgöring inom totalförsvaret, förtroendeuppdrag inom fackliga organisationer och studentorganisationer, allmäntjänstgöring (AT, upp till 24 månader) samt vidareutbildning/specialistträning (upp till 24 månader) för kliniskt verksamma yrkeskategorier. Vi godkänner inte arbetslöshet, semester eller anställningar som ej avser forskning som avräkningsbar tid
10. Eventuell övrig information av betydelse för ansökan.

#### **Publikationslista (bilaga 4)**

Bifoga din publikationslista för de åtta senaste åren där du markerat de fem publikationer som är viktigast för ansökan med en asterisk (\*). Observera! Inkludera endast artiklar eller motsvarande som är publicerade eller accepterade för publicering.

#### **Budget och forskningsresurser (bilaga 5)**

Motivera kort varje post i den budget som du angivit i ansökningsblanketten. Redovisa dina befintliga forskningsresurser för det sökt finansiering. Redovisa även vilka resurser du och eventuella medverkande ansöker om, inklusive denna ansökan. Ange typ av bidrag, finansiär, innehavare/projektledare, bidragsperiod samt aktuella belopp. Bilaga 5 får omfatta högst två A4-sidor.

#### **Avsiktsförklaring (bilaga 6)**

I en avsiktsdeklaration ska värdhögskolan ange vilka ytterligare resurser man avser att bidra med samt hur det ligger i värdhögskolans intresse att detta blir en långsiktig satsning.

#### **Bedömning och beslut**

Den vetenskapliga bedömningen av ansökningarna görs av en referensgrupp bestående av experter inom området. Vid granskning av ansökningarna kommer den sökandes vetenskapliga kvalifikationer att bedömas. Därutöver kommer hänsyn också att tas till den föreslagna utvecklingen av forskning och undervisning och till den vetenskapliga miljö inom vilken forskaren kommer att verka. Hänsyn kommer att tas till de utbildningsprogram som redan bedrivs eller planeras och huruvida en positiv samverkan kan förväntas mellan dessa och de som erbjuds eller planeras inom respektive ämne. I juni 2018 publicerar myndigheten beslut om bidragsfinansiering på webbplatsen. Underrättelse om beslut skickas till dig som sökande.

Första utbetalning av beviljade bidrag sker normalt efter upprättande av avtal.



## När och hur ska ansökan skickas in?

Skanna in ifylld ansökan med bilagor och skicka den elektroniskt till Strålsäkerhetsmyndigheten på e-postadressen **registrator@ssm.se** senast den 30 april 2018. Ange referens **SSM2017-1789**. Ansökningsblanketten ska vara undertecknad av prefekt eller motsvarande vid den institution där forskningen ska bedrivas.

## Kontakt

Andreas Kjellin, Utredare  
Människa-Teknik-Organisation  
andreas.kjellin@ssm.se  
0708-21 43 54

Anne Edland, Enhetschef  
Människa-Teknik-Organisation  
anne.edland@ssm.se  
0706-60 04 44