



Utlysning av forskningsmedel

Cybersäkerhetens ekonomi

Steg 1

Om texten har ändrats efter publicering, listas ändringarna här:

Datum	Revision

Innehållsförteckning

1. Utlysning av forskningsmedel Cybersäkerhetens ekonomi	3
1.1 Ramar.....	3
1.2 MSB:s uppdrag	3
1.3 Bakgrund till utlysningen	3
1.4 Utlysningens inriktningar	4
1.5 Tidsramar.....	6
1.6 Urval och beredning.....	6
1.6.1 Kriterier för granskning	7
1.7 Utformning av ansökan	8
1.7.1 Steg 1 – Intresseanmälan.....	8
1.7.2 Steg 2 – Fullständig forskningsansökan.....	8
1.7.3 Formella krav samt vissa begränsningar	8
1.8 Mer information.....	9
1.9 Kontaktpersoner för utlysningen.....	9

1. Utlysning av forskningsmedel Cybersäkerhetens ekonomi

1.1 Ramar

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) avser att under 4-5 års tid finansiera forskning inom området Cybersäkerhetens ekonomi. Utlysningen omfattar 20 miljoner kronor.

Utlysningen genomförs i två steg. I det första steget välkomnas forskare att lämna in en intresseanmälan. I forskningsutlysningen andra steg bjuder MSB in ett antal sökande att lämna en fullständig ansökan, efter en bedömning av inkomna intresseanmälningar.

MSB bedömer att högst 2-3 projekt kan beviljas inom ramarna för utlysningen. Vid för stora innehållsmässiga överlapp mellan kvalificerade sökta projekt kan MSB komma prioritera något av dem. Beräknad start för utvalda forskningsprojekt är satt till årsskiftet 2023/2024.

1.2 MSB:s uppdrag

MSB har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret. Ansvaret avser åtgärder före, under och efter en olycka, kris, krig eller krigsfara. En del av MSB:s arbete omfattar stöd till forskning inom vissa områden.

MSB finansierar behovsinriktad forskning som ska vara möjlig att tillämpa i samhället. Forskningen utgår från ett behov i samhället som på sikt ska leda till ny förståelse, nya metoder eller nya produkter. MSB finansierar forskning och det är externa aktörer, t.ex. universitet, högskolor eller forskningsinstitut, som utför forskningen.

1.3 Bakgrund till utlysningen

Det sker en snabb digitalisering som genomsyrar stora delar av samhället, vilken ställer krav på en effektiv riskhantering på området. Ett digitaliserat samhälle är bland annat beroende av fungerande nätverks- och informationssystem, stödjande policy och organisatorisk praktik. Brist på informations och cybersäkerhet kan resultera i ett mer utsatt och sårbart samhälle. Det kan i sin tur leda till höga ekonomiska kostnader för bland andra individer och organisationer, störningar i viktiga samhällstjänster, exponering av känslig information och sänkt legitimitet för offentliga verksamheter.

Det är följaktligen operativt och strategisk viktigt att svenska organisationer har investerat för säkra tekniska och organisatoriska system. Dock, det finns anledningar att anta att organisationer i allmänhet investerar för lite i

cybersäkerhet. Bland annat bidrar negativa externaliteter till att cybersäkerhet är underinvesterat. Organisationers nätverk är kopplade till varandra, brister det hos en organisation så brister det, eller höjs risken, för sammankopplade organisationer. När en organisation investerar i cybersäkerhet höjs säkerheten även för andra organisationer, vilket skapar svagare incitament för dessa att göra motsvarande investeringar. När incitamentsstrukturer missgynnar ansvarstagande finns det goda skäl att anta att investeringsviljan avtar. Ytterligare ett skäl är att värdet av investeringar i cybersäkerhet är obestämt. Kostnaden är uppenbar, men den positiva nyttan när allt fungerar som det ska är inte lika påtaglig och tydlig. Det är som en försäkring för bil eller hemmet, vars värde blir tydlig när det har skett någon skada, men är inte lika tydlig under den mesta av den skadefria tiden.

Utlysning av forskningsmedel vilar främst på två övergripande syften. Det första syftet är att MSB vill att forskningen bidrar till att stödja organisationer att fatta informerade och enklare beslut för investeringar i cybersäkerhet. Detta syfte är praktiskt och skapar incitament för tillämpning. Det andra övergripande syftet är att bidra till den akademiska utvecklingen av disciplinen cybersäkerhetsekonomi. En mer utvecklad cybersäkerhetsekonomisk forskning och diskurs kan bidra till Sveriges policyskapande samt att i större omfattning inkludera ett ekonomiskt perspektiv för stärkt cybersäkerhet.

1.4 Utlysningens inriktningar

Denna utlysning riktar sig till dem som vill realisera ett projekt inom området Cybersäkerhetens ekonomi. En avgörande del i en effektiv riskhantering inom och mellan olika verksamheter handlar om att kunna allokera resurser effektivt, och därmed behövs en djupare förståelse av de ekonomiska aspekter som följer av utmaningar, problem, incidenter m.fl. inom cybersäkerhet. Beslutsfattare behöver kunna avgöra om kostnaderna för olika typer av åtgärder kan motiveras utifrån effekten som de väntas ge. När investeringsalternativ ställs mot varandra i organisationer med begränsade resurser riskerar cybersäkerhet att inte prioriteras i nödvändig omfattning på grund av bristande riskbedömning översatt i monetära termer och av nödvändiga åtgärder med indikativ prislapp, t ex ett mått i relation till omsättning eller liknande.

Det behövs forskning rörande hur man kan mäta de kostnader som olika cyberrelaterade fenomen medför, värdet av investeringar och hur finansiella instrument kan användas för att skapa en säkrare digitalisering, så att samhällsviktiga tjänster inte digitaliseras på ett osäkert sätt. Samhällsviktiga tjänster kan inbegripa många olika sorters IT system som till exempel industriella informations- och styrsystem, "Internet of Things" samt de IT-system som återfinns i kontorsmiljöer. I den offentliga förvaltningen kan också komplexa kostnadsdelningsproblem komma att uppstå, där vissa aktörer måste höja sin säkerhet med anledning av digitaliseringsprojekt som andra aktörer vidtar. Det saknas vidare en helhetsbild eftersom kunskap rörande omfattning och kostnader för andra typer av incidenter inte finns eller inkluderas. För att

praktiskt och effektivt kunna arbeta med cybersäkerhet krävs en djupare kunskap kring relaterade ekonomiska aspekter som kan identifieras och kartläggas genom att exempelvis ta fram begrepp, statistik och metoder för områdesspecifika kostnadsberäkningar.

Mot ovan bakgrund är vägledande praktiska frågor för föreliggande forsknings- och nyttiggörande satsning i vilken omfattning svenska organisationer har investerat för en lämplig och rimlig cybersäkerhet? Hur mycket behöver organisationer inom olika typer av verksamheter investera i cybersäkerhet, och på vad? Vilka verksamhetskomponenter bör ingå i cybersäkerhetsinvestering? Dessa ledningsfrågor är samhällsviktiga att utforska. Svenska organisationer, förmodligen inom olika kategorier, behöver vägledning, tumregler och andra enkla mått för att göra rimliga satsningar på cybersäkerhet. Sammantaget skulle det bidra till stärkt cybersäkerhet i Sverige.

Forskningen om och för en stärkt cybersäkerhet vilar till övervägande del på ett antagonistiskt perspektiv. Emellertid visar MSBs incidentrapportering att rapporterade orsaker till incidenter är bredare, med systemfel och misstag som de vanligaste orsakerna.¹ Forskningen behöver därför breddas till att omfatta ett förebyggande förhållningssätt mot många olika typer av incidenter. Av nämnda anledningar utgår MSB ifrån ett allriskperspektiv i alla våra uppdrag och betraktar cybersäkerhet, brett definierat, som skydd av informationssystem, nätverk och informationstillgångars tillgänglighet, konfidentialitet och riktighet mot incidenter, hot och sårbarheter oavsett orsak eller art.

I linje med allriskperspektivet anser MSB att ett hot (brett definierat) är något (vad som helst) som orsakar en incident, eller något (vad som helst) som orsakar oönskade konsekvenser till följd av en incident. På motsvarande sätt anser MSB att en sårbarhet (brett definierad) är en brist på något (vad som helst) som kan förhindra att en incident inträffar, eller som en brist på något (vad som helst) som kan förhindra oönskade konsekvenser till följd av en incident. MSB begränsar därför inte cybersäkerhet till incidenter orsakade av antagonister eller antagonistiska hot som orsakar incidenter.

För att möta forskningssatsningens ambition bör forskningen vara empirisk grundad, vilket till delar kan bli utmanande på grund av brist på adekvat data. Av denna anledning är ett anslutande syfte med föreliggande satsning att skapa incitament för utveckling av datatillgång genom empiriska undersökningar, samverka med organisationer som har viss data m.m. Detta är nödvändigt för att utveckla beslutsunderlag. Om sökande avser använda data som ansvaras av andra organisationer ska tillgång till dessa data försäkras vid eventuell ansökan steg 2.

¹ <https://rib.msb.se/filer/pdf/29894.pdf>

Föreliggande satsning och bakomliggande utmaningar är flervetenskaplig i sin natur. Teknisk förståelse bör företrädesvis och bland annat kopplas med ekonomi, organisationsteori (ledning/styrning), statistik m.fl. MSB ser därför positivt på flervetenskapliga forskningskonsortier i vilka parter i samverkan genomför projekt.

Samhällsskydd och beredskap i allmänhet och forskningen inom området i synnerhet har en gränsöverskridande dimension. Internationella perspektiv bör därför beaktas i MSB:s forskningsatsningar. Norden och EU är av särskilt intresse, men MSB ansvarar också för Sveriges bilaterala samarbetsavtal om forskning och utveckling med USA och Kanada. MSB ser positivt på samarbeten och utbyten som kan ske inom ramarna för dessa avtal. Till steg 1 kan internationellt samarbete indikeras som en ambition i projektet. Eventuella samarbeten behöver ska vara etablerad och konfirmerad i steg 2 av ansökningsprocessen.

MSB är medveten om forskningsutmaningen i denna satsning. Med en satsning på cybersäkerhetens ekonomi tar vi de första stegen i utvecklingen av ställningstagande, vägledning till näringslivet och offentliga verksamheter inom området samtidigt som vi lägger grunder för framtida forskningsprojekt.

1.5 Tidsramar

Steg 1: Utlysningens första steg öppnar 2022-04-11 och intresseanmälningar ska vara MSB tillhanda **senast 2023-05-17**. Beslut om vilka intresseanmälningar går vidare till steg 2 respektive inte går vidare beräknas kunna lämnas vecka 22-23.

Steg 2: Utlysningens steg 2 beräknas öppna i mitten av juni 2023 och stänga i mitten av september 2023. Datum för när de fullständiga ansökningarna ska vara MSB senast tillhanda meddelas senare. Beslut om tilldelning av forskningsmedel beräknas kunna meddelas under november-december månad 2023.

1.6 Urval och beredning

Utlysningen sker i två steg. Beredningen av inkomna intresseanmälningar, samt i ett senare skede fullständiga ansökningar, hålls samman av en MSB-intern beredningsgrupp.

Det första steget av utlysningen består av en intresseanmälan.

Bedömning av inkomna intresseanmälningar till MSB görs av en intern beredningsgrupp. Bedömningen utgår ifrån behov och relevans för att identifiera de intresseanmälningar som är högst prioriterade utifrån utlysningens föreslagna inriktningar.

I det andra steget bjuds ett urval av de sökande från steg 1 att inkomma med en fullständig forskningsansökan. De fullständiga ansökningarna genomgår en myndighetsintern granskning. Därtill inhämtas vetenskapliga experters bedömningar av ansökningarnas vetenskapliga kvalitet.

MSB förbehåller sig rätten att kontakta sökanden för diskussion och informationsinhämtande.

1.6.1 Kriterier för granskning

Bedömning av intresseanmälningar genomförs av sakkunniga handläggare på MSB och i huvudsak kommer kriterierna 1-4 att beaktas. I det andra steget deltar både sakkunniga handläggare på MSB och extern vetenskaplig expertis i bedömningen, där kriterierna 1-5 kommer att beaktas. Att väga samman vetenskaplig kvalitet och nytta är en del i MSB:s strävan att identifiera forskning med störst potential. I situationer där två forskningsansökningar bedöms lika sett till behov och relevans ska vetenskaplig kvalitet prioriteras.

Följande kriterier kommer att tillämpas:

1. Relevans – I vilken utsträckning motsvarar ansökan/projektet forskningssatsningens inriktning, syfte och mål enligt utlysningstexten?
2. Behov - I vilken utsträckning svarar projektet mot behov att stärka samhällets förmåga inom området samhällsskydd och beredskap genom att bidra med ny kunskap och/eller lösningar på problem?
3. Samverkan och kommunikation – I vilken utsträckning uppnår projektet behov av samverkan och kommunikation med relevanta aktörer (tex behovsägare, offentlig och privat sektor m.fl.) samt MSB?
4. Nyttiggörande av resultat – I vilken utsträckning motsvarar projektet MSB:s mål om nyttiggörande av forskning, dvs. att resultaten ska komma till användning genom exempelvis policyutveckling och utbildnings-, utvärderings-, övnings- eller utvecklingsverksamhet?
5. Vetenskaplig kvalitet – Ansökan bedöms vetenskapligt efter:
 - Problemställning – syfte, teori och nyhetsvärde
 - Metod och genomförande – vetenskaplig metod, projektplan och budget
 - Sökandes kompetens - sannolikheten att projektet kommer att genomföras enligt beskrivningen sett mot bakgrund av sökandens och medsökandes dokumenterade erfarenhet och vetenskapliga skicklighet

1.7 Utformning av ansökan

Det är viktigt att notera att alla handlingar som kommer in till MSB är offentliga. Om en ansökan bygger på forskning som är helt eller delvis skyddad av sekretess måste ansökan formuleras på ett övergripande vis så att sekretesskyddade uppgifter inte riskerar att röjas.

1.7.1 Steg 1 – Intresseanmälan

Intresseanmälan lämnas via MSB:s webbaserade ansökningssystem. Gå in via <https://etjanst.msb.se/e-tjanster/>

Intresseanmälan ska bestå av följande och skrivas i Times New Roman, 11 punkter med enkelt radavstånd:

- Grunduppgifter om huvudsökande (i formuläret som är en del av MSB:s webbaserade ansökningssystem)
- Kortfattade beskrivningar av det tänkta projektet enligt rubrikerna i fälten (i formuläret som är en del av MSB:s webbaserade ansökningssystem)
- En idéskiss inklusive referenser, som innefattar en övergripande beskrivning av forskningsfronten, forskningsbehov och framtida utvecklingen av området samt syfte, mål och metodologiska ansatser av den forskning som ska bedrivas. Här ska målgrupper och tänkt samhällsnytta för forskningssatsningen också beskrivas, samt en ungefärlig uppskattad totalbudget för projektet (Bifoga som bilaga, max 4 sidor)
- CV för huvudsökande (Bifoga som bilaga, max 2 sidor)
- Beskrivning av forskningsmiljö med övergripande förslag till organisering och tänkt forskargrupp (Bifoga som bilaga, max 1 sida)

Ofullständig ansökan beaktas ej.

1.7.2 Steg 2 – Fullständig forskningsansökan

I det andra steget ska en fullständig forskningsansökan lämnas in till MSB. Den fullständiga forskningsansökan ska bland annat bestå av en projektbeskrivning som utvecklar och fördjupar idéskissen, CV för samtliga sökanden och budget. Mer information om detta kommer med inbjudan till steg 2.

1.7.3 Formella krav samt vissa begränsningar

MSB:s formella krav på forskningsansökningar är att:

- Huvudsökande ska vara disputerad och tillhöra ett svenskt lärosäte eller forskningsinstitut.
- Projektansvarig forskare ska arbeta minst 15 % i projektet.
- Medsökande i projektet som finansieras av MSB ska arbeta minst 10 % av en heltidstjänst i projektet under den tid de ingår i projektet.

- Ansökan ska vara godkänd av firmatecknare vid lärosäte eller forskningsinstitut. Blanketten bifogas i ansökan och du finner den här: <https://www.msb.se/sv/aktuellt/utlysning-av-forskningsmedel/>
- Samtliga sökande måste godkänna hantering av personuppgifter i enlighet med GDPR.
- MSB kan ej ge bidrag till ekonomiska verksamheter²

Att tänka på:

- MSB ger full kostnadstäckning, för direkta och indirekta kostnader, kopplat till forskningsprojektet. Ange den procentsats för OH-påslag som ditt lärosäte/institut tillämpar.
- Stödberättigande kostnader ska vara uppkomna inom projekttiden, ska vara faktiska och kunna styrkas och uppkommit hos lärosätet/institutet.
- Det är projektansvarig forskare som är ansvarig för att tillse att etikprövning görs i de fall det behövs. Det bör framgå i ansökan om etikprövning är aktuellt och hur den ska genomföras.

1.8 Mer information

Information om MSB:s forskningsverksamhet finns på:

- www.msb.se/forskning
- www.msb.se/sv/aktuellt/utlysning-av-forskningsmedel/

För ytterligare vägledning kring utlysningen finns mer läsning på:

- Investering i kunskap för ett säkrare samhälle – MSB:s strategi för forskning och utveckling <https://rib.msb.se/filer/pdf/28834.pdf>

1.9 Kontaktpersoner för utlysningen

Erik Sundström, Forskningssamordnare
Enheten för forskning och utvärdering
tfn: 010-240 53 71, e-post: erik.sundstrom@msb.se

² Se Skatteverket definition:
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/321542.html>

Bodil Karlsson, Forskningssamordnare
Enheten för strategi och samordning, Avdelningen för cybersäkerhet och säkra
kommunikationer
tfn: 010-240 53 71, e-post: Bodil.Karlsson@msb.se