

Utlysning - pre proposals

Mistra Environmental Nanotechnology

Program	Mistra Environmental Nanotechnology
Utlyst belopp	40 MSEK (maxbelopp) under 4 år
Programförslag Mistra tillhanda	Utlysningen görs i två steg. Steg 1 "Pre proposal" skall vara Mistra tillhanda senast den 22 mars 2013 kl 12 (mail@mistra.org) Steg 2 Fullständig ansökan inlämnas efter inbjudan från Mistra. Ansökan ska vara Mistra tillhanda senast den 4 september 2013 kl. 12.
Särskilda villkor	Motfinansiering på minst 25 % av Mistras investering krävs.
Bilaga:	1. Bakgrundsrapport 2. Godkända kostnader i Mistraprogram
Mistras kontaktperson:	Christopher Folkeson Welch, 070-732 3074 chris.welch@mistra.org

Ansökningsprocedur

Utlysningen sker i två steg.

I steg 1 ges möjlighet att inlämna "Pre proposals" som kommer utvärderas för att välja ut 3-5 förslag som i steg 2 inbjuds inkomma med fullständig ansökan.

För färdigställandet av fullständig ansökan i steg 2 kan ersättning utgå med 150 000:-.

Beslut om vilken programansökan Mistra kommer investera i beräknas ske under 2013.

Mistra Environmental Nanotechnology

Mistra inbjuder svenska forskargrupper att tillsammans med andra intressenter lämna förslag till ett forskningsprogram kring temat att identifiera och lösa miljöproblem med eller med hjälp av nanoteknik och nanomaterial.

Det generella målet med programmet är att skapa en stark interdisciplinär forskningsmiljö som möjliggör arbete med nanoteknik ur ett miljöperspektiv. En framgångsrik ansökan kan handla om identifieringen av problem och utmaningar orsakade av användning och oavsiktlig spridning av nanomaterial. Alternativt kan en ansökan handla om att lösa miljöproblem där nanomaterial är en del av lösningen.

Hur användningen och spridningen av nanomaterial uppfattas av samhället och hur allmänhetens attityd till nanoteknik påverkas av tillgänglig information är två viktiga frågor för forskningsprogrammet.

Mistra kommer att ställa maximalt 40 miljoner SEK till förfogande för detta program som förväntas pågå under en fyraårsperiod med start 2014.

Bakgrund

Nanoteknik och användandet av nanomaterial skapar möjligheter inom många teknikområden. Men medan industrin snabbt har börjat använda den nya tekniken har lagstiftningen släpat efter. Ett antal viktiga frågor har uppmärksammats först efter det att nya material har introducerats på marknaden. Bland dessa frågor finns en oro för eventuella miljöeffekter, och i synnerhet vilka effekterna kan bli i naturliga ekosystem. Det finns betydande oro för att spridningen av nanopartiklar i miljön också kan vara farlig för människor. Mot bakgrund av detta har lagstiftare över hela världen börjat arbeta med att ta fram nya regler som ska leda till ett säkert användande av nanomaterial. Ett av många problem som både tillverkare och lagstiftare möter är att de nya materialen kan ha oväntade egenskaper på grund av partiklarnas storlek och form snarare än dess kemiska reaktivitet. Nuvarande kemikalielagstiftning, såsom REACH inom EU, kanske inte är tillräcklig för att hantera de speciella förhållandena med nanomaterial. Medan ny eller modifierad lagstiftning är nödvändig kan onödiga restriktioner

förhindra utvecklandet av nya material som skulle kunna vara till stor nytta inom industrin, i framtagandet av nya produkter och till och med för miljön.

Mistra har låtit en expertgrupp ta fram ett bakgrundsdokument för det aktuella området för att identifiera områden av intresse för Mistras satsning.

Varför investerar Mistra i nanoteknologi?

Mistras stadgar anger att stiftelsens ändamål är att stödja forskning av strategisk betydelse för en god livsmiljö. Stiftelsen ska främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft. Vidare ska forskningen ha betydelse för lösandet av viktiga miljöproblem och för en miljöanpassad samhällsutveckling. Möjligheterna att uppnå industriella tillämpningar ska tas till vara.

Den snabba ökningen av användandet av nanomaterial har lett till en del oro kring att dessa material kan ha en skadlig effekt. Det ligger därför i vårt intresse att investera i ett forskningsprogram som hanterar frågor kring risker med nanomaterial. Nanoteknologi har många varierade användningsområden som har avsevärda fördelar både kommersiellt och samhällsmässigt. Det kan också vara intressant att undersöka i vilken utsträckning dessa fördelar kan bli inkluderade i miljö- och hållbarhetsperspektiv.

Programmets omfattning

Det grundläggande konceptet i forskningsprogrammet Mistra Environmental Nanotechnology är att identifiera miljöutmaningar som uppkommer som en konsekvens av produktion, användning, avyttring och spridning av nanomaterial. Alternativt kan programmet även handla om att identifiera redan existerande eller möjligtvis förväntade förändringar i miljön som med hjälp av nanoteknologi kan undvikas eller hanteras. Programmet ska även riktas till att undersöka flera olika aspekter av effekterna som möjliga användningsområden av nanoteknologi och nanomaterial kan tänkas ha, allt i ett miljösammanhang. Programmet bör inkludera en eller flera av understående punkter:

- Identifieringen av miljö- och hälsoutmaningar orsakade av utsläpp och spridning av nanomaterial.
- Förslag till och utvecklandet av lösningar till ovan nämnda utmaningar.
- Identifieringen av miljöutmaningar som kan lösas med hjälp av nanoteknologi samt implementering av teknologin för att lösa identifierade utmaningar.
- Studier kring samhälleliga uppfattningar och attityder till nanomaterial och relaterade säkerhets- och fördelsfrågor. Hur myter och sanningar om nanomaterial påverkar den beslutsfattande processen.
- Studier som använder LCA eller liknande metoder för att komma fram till hur nanoteknologin kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Följande områden ingår inte i denna utlysning:

- Användning och utveckling av nanomaterial i elektronik och datorer.
- Användning och utveckling av nanomaterial för *in vivo* användning i medicinska och farmaceutiska sammanhang (inklusive veterinärmedicin). *Ex vivo* bioteknisk användning av nanoteknologi som adresserar nuvarande eller framtida miljööutmaningar innefattas dock i denna utlysning.
- Användning och utveckling av nanomaterial i energiproduktion, lagring och distribution.
- Utveckling och användning av nanomaterial i skönhetsprodukter (kosmetika).

Utvärderingskriterier

Samtliga programförslag som uppfyller de formella kraven genomgår utvärdering innan beslut om medelstildelning fattas. Såväl vetenskaplig kvalitet som nyttoaspekter utvärderas. Endast ett programförslag förutsätts få finansiering. Mistras beslut kan inte överklagas.

Följande utvärderingskriterier tillämpas

1. Programidé och frågeställningar. Har programmet en bärande idé? Adresserar det distinkta sociala, vetenskapliga, tekniska eller policyrelaterade frågeställningar som är av stor relevans för miljön?

2. Vetenskaplig kvalitet. Håller programmet hög vetenskaplig kvalitet både när det gäller den föreslagna forskningens innehåll och programdeltagarnas akademiska meriter? Har det föreslagna program tillräcklig tvärvetenskaplig karaktär?

3. Nyttä och interaktion med användare. Kan resultaten förväntas bli användbara för tilltänkta användare (kommersiella och beslutsfattare)?

4. Sveriges framtida konkurrenskraft. Hur förväntas resultaten påverka Sveriges framtida konkurrenskraft?

5. Betydelse för att lösa miljöproblem. Adresserar det föreslagna programmet väl definierade miljöproblem? Har programmet potential att på ett betydelsefullt sätt bidra till lösandet av viktiga miljöproblem?

6. Ledning, organisation och kommunikation. Erbjuder programmet en god organisatorisk plattform för värdskap, ledning och genomförande av programmet? Har programmet en välstrukturerad plan för hur forskningens resultat ska nyttiggöras för såväl akademiska som icke-akademiska målgrupper?

Vidare kommer det vetenskapliga värdet i varje individuellt projekt eller "work package" att utvärderas.

Vem kan ansöka?

Mistras utlysningar riktar sig till forskargrupper verksamma vid svenska lärosäten, forskningsinstitut (motsv.). Forskare och organisationer verksamma utomlands är välkomna att delta som partner i ansökan, men den institution som föreslås som programvärd – och som Mistra tecknar programavtal med – måste finnas i Sverige.

Anvisningar för ansökning

Steg 1: "Pre proposal"

Ansökan skall innehålla följande

- Försättsblad med programtitel, namn och kontakt detaljer för huvudsökande.
- Programbeskrivning på högst 8 sidor inklusive vision och mål
- Sammanställning över deltagande forskningsinstitutioner.
- Kort CV för sökande seniora forskare och andra nyckelpersoner (högst en sida per person).
- Ett stödjobrev från den tilltänkta programvärden.

Programbeskrivningen ska tydligt visa hur programmet kommer att forska kring en eller flera av de frågeställningar som nämns under rubriken "programmets omfattning" i detta dokument samt visa hur kriterierna i Mistras ändamålsparagraf uppfylls. Det ska framgå hur programmet kommer att:

- Ha strategisk betydelse för en god livsmiljö.
- Ha betydelse för lösandet av viktiga miljöproblem och en miljöanpassad samhällsutveckling.
- Bidra till utvecklingen av starka forskningsmiljöer med betydelse för svensk konkurrenskraft.
- Ta tillvara på eventuella praktiska tillämpningar.

Forskningsprogrammet ska präglas av en tvärvetenskaplig karaktär och därmed belysa olika frågeställningar genom en kombination av två eller flera ämnesområden som t.ex. naturvetenskaplig, teknisk, samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning.

Ansökan ska vara Mistra tillhanda senast den 22 mars 2013 kl. 12.00. Ansökningshandlingarna, som skrivs på engelska, skickas som ett sammanhållet dokument (PDF) till mail@mistra.org.

Steg 2: Fullständig ansökan (endast öppen för dem som efter bedömning i steg 1 får inbjudan att lämna en fullständig ansökan)

Den fullständiga ansökan ska bl.a. innehålla:

- Projektbeskrivningar
- Programstruktur
- Kommunikationsplan
- Budget

Mistras regler för indirekta kostnader gäller. Se: “Godkända direkta och indirekta kostnader i Mistra-finansierade program”

Kontakt

Frågor och kommentarer ställs till:

Christopher Folkeson Welch, 08-791 1026, 070-732 3074, chris.welch@mistra.org,

Malin Lindgren, 08-791 1027, 076-112 3700, malin.lindgren@mistra.org