

## Plast i ett hållbart samhälle

### Utlysning av medel till ett forskningsprogram

<b>Programmets förväntade budget</b>	Sammanlagt 60 miljoner kronor under fyra år
<b>Mistras finansiella bidrag</b>	75 % av programmets budget, maximalt 45 miljoner kronor
<b>Förväntad motfinansiering från deltagande parter</b>	25 % av programmets budget, minst 15 miljoner kronor
<b>Ansökningar Mistra tillhanda senast</b>	Måndagen den 15 september 2015 kl 16.00. Ansökan skickas till mail[at]mistra.org som en sammanhållen pdf.
<b>Bilagor</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bakgrundsrapport (Plastics and sustainability)</li><li>2. Godkända kostnader i Mistra-projekt</li></ol>
<b>Kontaktperson</b>	Christopher Folkeson Welch tfn. 0707-323074, chris.welch[at]mistra.org

## Plast i ett hållbart samhälle

### Utllysning av medel till ett forskningsprogram

*Mistra inbjuder forskargrupper att tillsammans med andra partners lämna förslag till ett nytt forskningsprogram om plast i ett hållbart samhälle. Syftet med detta initiativ är att titta på den roll och betydelse plast har idag och hur ett framtida samhälle kommer att klara av detta materialbehov på ett mer hållbart sätt. Programmet skall ha ett helhetsperspektiv kopplat till fördjupningar inom specifika områden.*

### Bakgrund

De första plastmaterialen tillverkades för snart tvåhundra år sedan. Ursprungligen framställdes plast för att ersätta ett material, elfenben, som hade blivit både dyrt och bristvara. Plast visade sig vara lätt att tillverka och hantera. Egenskaper kunde varieras efter behov och ändamål. Framförallt blev plasten billig då den framställdes från lättåtkomliga råvaror som kol och olja.

De egenskaper som har gjort plast så framgångsrik är också orsaken till många av problemen:

- Den låga kostnaden för plast har bidragit till utvecklingen av ett slit- och slängsamhälle.
- Plastens mångsidighet gör att plast finns spridd i alla möjliga produkter.
- Plastens beständighet gör att plast som hamnar i naturen finns kvar väldigt länge.

Enligt en rapport som nyligen publicerades i tidskriften Science hamnar uppskattningsvis 13 miljoner ton plastavfall i världens hav årligen. Genom olika fotokemiska och fysiska processer bryts plasten sönder i mindre partiklar som tas upp av olika djur för att sedan hamna i näringskedjan. Utöver plastens fysiska påverkan finns även giftiga och hormonstörande ämnen som tillsatser i plast som kan tas upp och koncentreras av organismer.

Dagens konsumtionssamhälle är baserat på tillgång till billiga och mångsidiga material som plast. Förbud eller begränsningar av tillgång till plast är inte ett alternativ. I stället måste samhället ändra förhållningssättet till plast på ett flertal olika plan:

- Plasten måste återanvändas eller återvinnas i högre grad.
- Nya tillsatser för plast med bättre hälso- och miljöprofil måste användas.
- Industrin måste övergå till förnyelsebara råvaror.
- En balans mellan nedbrytbara och återvinningsbara plaster måste finnas.

Mistras utlysning baseras på en rapport framtagen av en internationell arbetsgrupp (bilaga 1). Rapporten utgör ett komplement till denna utlysningstext. Det är Mistras intention att investera i ett nytt forskningsprogram som behandlar delar av de punkter som belysas i rapporten. Då Mistras uppdrag är att stödja forskning med syfte att bidra till lösning av betydelsefulla miljöproblem skall forskningsprogrammet inte ägnas åt förekomst- eller effektstudier på plast i t.ex akvatiska miljöer.

## **Inriktning**

Centrala frågeställningar i forskningsprogrammet skall vara hur man kan anpassa dagens plastindustri för ökad återanvändning och återvinning av plast. Programmet skall inriktas mot lösning av identifierade miljöproblem, således skall programmet inte omfatta forskning kring förekomsten eller påverkan av plast i miljön. Programmet skall även omfatta tekniska utmaningar vilket kan inkludera utveckling av nya plaster och plasttillsatser, och utveckling av tillverkning av plast under en övergång från fossilbaserade råvaror till förnybara råvaror. Utveckling av nya affärsmodeller och styrmedel kopplat till användarnytta och användarattityder skall också inkluderas i programmet.

Ett nytt forskningsprogram skall inriktas mot kunskapsframtagning som underlättar för industrin att genomföra övergången till förnyelsebara råvaror från jordbruksproduktion, skogsbruk eller andra förnyelsebara resurser. Programmet skall även ta hänsyn till hur användandet av specifika resurser påverkar andra användare av samma resurs. Det kan vara intressant att både se på möjligheterna att använda förnyelsebara råvaror i befintliga processer för plasttillverkning och möjligheterna att utveckla nya material från samma råvaror. Forskningen skall belysa hur främst ekonomiska styrmedel kan utvecklas och tillämpas för att påverka konsumtionen av plast. Programmet förväntas kunna bidra med kunskap om tillsatser, toxicitet och spridning i näringskedjor. Många aspekter av plasthantering kan ingå i programmet:

- Återanvändning av plast – kräver insatser redan under produktdesignfasen.
- Återvinning av plast – kräver effektiva metoder för sortering av plast och säkring av kvalitén. Konsumenterna har en stor roll att spela då sortering av plast i rätt fraktioner tidigt i processen kan minska kostnader och öka kvalitén.
- Återvinning av råvaror – material som av olika anledningar inte går att återanvända eller återvinna kan bli råvaror för den kemiska basindustrin.
- 

Förutom specifika tekniska forskningsinsatser skall programmet även ha en övergripande systemsyn och inkludera studier av samverkan mellan olika aktörer inom råvaruutvinning, beredning, tillverkning, konsumtion, återvinning och avfallshantering.

Inom programmet förväntas samverkan mellan olika akademiska discipliner och samarbete med företag, myndigheter och andra organisationer. Programmet skall byggas på tvärvetenskapliga samarbeten med starka internationella inslag.

Programmet skall ta specifik hänsyn till Mistras stadgar vid beskrivning av mål, se särskilt ändamåls- och verksamhetsparagrafen.

## **Vem kan söka?**

Utlysningen vänder sig till forskargrupper verksamma vid svenska lärosäten och forskningsinstitut. Forskare och organisationer verksamma utomlands är välkomna att delta som partners i ansökan, men huvudsökande och tilltänkt programvärd måste vara en svensk institution. Företag och andra organisationer kan delta som partner.

### **Särskilda villkor**

Motfinansiering krävs. Deltagande parter förväntas bidra med minst 25 % av den totala budgeten, antingen i form av kontanta medel eller ”in kind”.

Gällande regler för indirekta kostnader – se ”[Godkända kostnader i Mistras projekt](#)”.

## Ansökningsprocess och beredning

Ansökan ska skrivas på engelska (förutom en sammanfattning på svenska) i form av en programplan (se <http://www.mistra.org/om-mistra/att-driva-mistraprogram/programplan.html>) och får omfatta högst 75 sidor inklusive bilagor. Om ansökan överstiger 75 sidor kommer de överstigande sidorna inte att beaktas i utvärderingen.

Ansökan ska innehålla följande delar:

1. Sammanfattning på engelska och svenska
2. Vision och mål
3. Programmets vetenskapliga värde
4. Programmets samhällsnytta
5. Programmets organisation
6. Kompetens och nätverk
7. Beskrivning av ingående projekt
8. Leveranser
9. Kommunikation
10. Budget

Observera att det av programförslaget tydligt ska framgå: (a) preliminär programtitel, (b) tilltänkt programvärd, (c) tilltänkt programchef, (d) kontaktperson för ansökan med fullständiga kontaktuppgifter. Ansökan ska även innehålla intyg från tilltänkt programvärd och motfinansierande parter.

Ansökan skickas som en sammanhållen pdf per e-post till [mail@mistra.org](mailto:mail@mistra.org) och ska vara Mistra tillhanda senast den 15 september 2015 kl 16.00.

Samtliga ansökningar kommer att utvärderas med avseende på programidé, vetenskaplig kvalitet, nytta, kommunikation och organisation.

## Tidsplan

13 april 2015	Utlysningen öppnar
15 september 2015	Utlysningen stänger
Oktober-november 2015	Utvärdering av ansökningar
December 2015	Beslut om tilldelning fattas av Mistras styrelse
Första kvartal 2016 (prel.)	Programstart (inklusive avtalsskrivning)

## Kontakt

Christopher Folkeson Welch

[chris.welch\[at\]mistra.org](mailto:chris.welch@mistra.org)

0707-323074