



Nanovetenskap och nanoteknik: En handlingsplan för Europa 2005-2009

Näringsdepartementet

2005-08-08

Dokumentbeteckning

KOM (2005) 243

Nanovetenskap och nanoteknik: En handlingsplan för Europa 2005-2009

Sammanfattning

Handlingsplanen redogör för en serie enskilda och sammanlänkade åtgärder för att kunna säkerställa en säker, samordnad och ansvarsfull strategi för nanoteknik och nanovetenskap. Handlingsplanen utgår från de prioriterade områdena FoU-investeringar, FoU-infrastruktur, forskarutbildning, kommersialisering, etiska och samhällsliga aspekter, miljö-, hälso- och säkerhetsaspekter samt internationellt samarbete.

Sverige ställer sig huvudsakligen bakom förslaget.

1 Förslaget

1.1 Innehåll

Inledningsvis konstateras att nanovetenskap och nanoteknik är tvärsektoriella områden som möjliggör framsteg inom en rad andra vetenskaps- och teknikområden. En mer samlad strategi kan bidra till att öka och samordna investeringar på detta område. Därmed kan EU:s konkurrenskraft stärkas samtidigt som strävan att uppnå hållbarhetsmålen och andra strategiska mål kan underlättas. Områden som särskilt nämns i sammanhanget är t.ex. folkhälsa, sysselsättning, säkerhet på arbetsplatsen, informationssamhället, energi, transport, säkerhet och rymdfart.

Handlingsplanen är indelad i följande sju åtgärdsområden:

Forskning, utveckling och innovation: EU behöver kunskap

Tvärvetenskapliga mänskliga resurser: EU behöver kreativitet

Industriellt nyskapande: Från kunskap till marknad

Integration av samhällsaspekter: Förväntningar och farhågor

Folkhälsa, säkerhet, miljöskydd och konsumentskydd

Internationellt samarbete

Eftersom nanoområdet i hög utsträckning är tvärvetenskapligt och tvärsektoriellt syftar handlingsplanen i hög utsträckning på att utveckla och främja ett sådant synsätt. Detta gäller t.ex. forskningens inriktning, forskarutbildningarnas innehåll samt investeringar i nödvändig forskningsinfrastruktur.

Då nanovetenskap och nanoteknik bedöms ha en stor utvecklingspotential betonas även vikten av att kunskaperna kan överföras till näringslivet. På så vis kan omvandlingen av traditionell industri påskyndas samt tillväxten av kunskapsintensiva små och medelstora företag och avknopningsföretag främjas.

Vikten av att i ett tidigt skede analysera och ta hänsyn till olika samhälleliga och etiska aspekter ges en framträdande roll i handlingsplanen. Åtgärder som syftar till att främja en öppen och bred dialog mellan forskarsamhället, näringslivet, medborgare och politiken presenteras därför. Vidare betonas vikten av att riskbedömningar genomförs i tidigt skede avseende människors hälsa, miljön samt konsumenters och arbetstagares säkerhet.

Handlingsplanen behandlar även betydelsen av att internationellt samarbete utvecklas. Ett sådant samarbete bör inriktas dels mot att utbyta kunskaper med ekonomiskt och industriellt högutvecklade länder, dels att bidra till att mindre utvecklade länder kan erhålla kunskaper inom nanovetenskap och nanoteknik. Detta för att undvika att en ”nanoklyfta” uppstår.

Av de åtgärder som föreslås skall merparten genomföras med hjälp av redan existerande instrument. EU:s ramprogram för forskning och utveckling har en central ställning i detta.

På nanobioteknikområdet kompletterar handlingsplanen kommissionens strategi för Europa avseende biovetenskap och bioteknik.

Planens genomförande föreslås att följas genom ett samordningscentrum på EU-nivå. Ett sådant centrum bidrar även till en samordnad hantering av nanoinitiativ på EU-nivå som rådet (Konkurrenskraft) begärde vid sitt möte den 24 september 2004. Rapportering om handlingsplanens genomförande till rådet och Europaparlamentet föreslås äga rum vart annat år.

Inga förändringar förutses med anledning av meddelandet.

1.3 Budgetära konsekvenser

Inga budgetära konsekvenser förutses för svenskt vidkommande med anledning av meddelandet.

2 Ståndpunkter

2.1 Svensk ståndpunkt

Sverige välkomnar i huvudsak förslaget till handlingsplan.

Handlingsplanen innehåller skrivningar som behandlar nanovetenskapens och nanoteknikens möjliga konsekvenser utifrån etiska, samhälleliga, säkerhets- och riskspekter, däribland miljö- och hälsorelaterade risker. Att dessa aspekter ges utrymme i handlingsplanen är angeläget och viktigt.

Att nanoteknik och nanovetenskap betraktas som ett möjliggörande och horisontellt område av betydelse för många redan existerande forskningsområden och industriella branscher bör betonas betydligt kraftfullare. Ett av syftena med ramprogrammet för forskning, teknisk utveckling och demonstration är att stärka Europas industriella konkurrenskraft. Nanovetenskap och nanoteknik har utsikter att vara viktiga verktyg som Europa behöver för att lyckas i detta.

Motivet för att i handlingsplanens avsnitt om forskning utveckling och innovationer endast lyfta fram nanoelektronik kan ifrågasättas. Sveriges ståndpunkt är att det är bättre att stimulera ökat samarbete mellan akademi, näringsliv och det offentliga på nanoområdet generellt, utan referenser till specifika områden. Inriktningen bör vara att öka industrins konkurrenskraft med hjälp av nanoapplikationer oavsett branschtillhörighet.

Om ändå vissa områden särskilt skall prioriteras bör, med hänvisning till vikten av ökad konkurrenskraft för europeisk tillverkningsindustri, området nanomaterial lyftas fram. Området bedöms vara av betydelse för produkters förbättrade egenskaper och därmed ökade prestanda vilket kan vara av betydelse för många traditionella tillverkningsindustrier, inklusive den svenska basindustrin.

Handlingsplanen bör kompletteras med ett resonemang som betonar vikten av att hänsyn tas till industrins behov i dag.

2.2 Medlemsstaternas ståndpunkter

3 Övrigt

3.1 Fortsatt behandling av ärendet

Meddelandet kommer under hösten att presenteras och diskuteras i rådsarbetsgruppen för forskning.

3.2 Rättslig grund och beslutsförfarande

3.3 Fackuttryck/termer

Nano kommer från det grekiska ordet för 10^{-9} , dvs en miljarddel. Termen nanoteknologi sammanfattar områden inom olika delar av nanovetenskap och nanoteknologi. Forskningen handlar om de minsta delarna av atomer och molekyler.