I

*(Meddelanden)*

# RÅDET

## GEMENSAM STÅNDPUNKT (EG) nr 27/2006

**antagen av rådet den 25 september 2006**

**inför antagandet av Europaparlamentets och rådets beslut nr …/2006/EG av den … om Europeiska gemenskapens sjunde ramprogram för verksamhet inom området forskning, teknisk utveckling och demonstration (2007–2013)**

(2006/C 301 E/01)

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR BESLUTAT FÖLJANDE

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 166.1, och

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ([1]),

med beaktande av Regionkommitténs yttrande ([2]),

i enlighet med förfarandet i artikel 251 i fördraget ([3]), och

av följande skäl:

(1) Enligt fördraget har gemenskapen som mål att stärka den vetenskapliga och teknologiska grunden för gemenskapsindustrin för att därigenom säkerställa hög internationell konkurrensförmåga. Gemenskapen bör därför främja all forskningsverksamhet som anses nödvändig, framför allt genom att uppmuntra företag, inklusive små och medelstora företag, forskningscentrum och universitet i deras insatser för forskning och teknisk utveckling. I detta sammanhang bör man prioritera de områden och projekt där finansiering och samarbete på europeisk nivå är av särskild betydelse och ger ett mervärde. Genom sitt stöd till forskning vid kunskapens gränser, tillämpad forskning och innovation strävar gemenskapen efter att främja synergieffekter inom europeisk forskning och därmed skapa en stabilare grund för det europeiska området för forskningsverksamhet. Det blir ett positivt bidrag till den sociala, kulturella och ekonomiska utvecklingen i alla medlemsstater.

(2) Forskningens centrala betydelse bekräftades av Europeiska rådet i Lissabon den 23-24 mars 2000 där Europeiska unionen fastställde ett nytt strategiskt mål för nästa decennium, nämligen att bli världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomi, med möjlighet till hållbar ekonomisk tillväxt med fler och bättre arbetstillfällen och en högre grad av social sammanhållning. Kunskapstriangeln – utbildning, forskning och innovation – är viktig för att uppnå detta mål, varför gemenskapen avser att mobilisera och stärka all den nödvändiga forsknings- och innovationskapaciteten. Sjunde ramprogrammet är här ett centralt gemenskapsinstrument som kompletterar medlemsstaternas och den europeiska industrins insatser.

(3) I linje med Lissabonstrategin enades Europeiska rådet i Barcelona den 15–16 mars 2002 om att de totala utgifterna för forskning och teknikutveckling (FoTU) och innovation i unionen bör höjas så att de senast 2010 närmar sig 3 % av BNP, varav två tredjedelar bör komma från den privata sektorn.

([1]) EUT C 65, 17.3.2006, s. 9.
([2]) EUT C 115, 16.5.2006, s. 20.
([3]) Europaparlamentets yttrande av den 15 juni 2006 (ännu ej offentliggjort i EUT), rådets gemensamma ståndpunkt av den 25 september 2006 (ännu ej offentliggjord i EUT) och Europaparlamentets ståndpunkt av den … (ännu ej offentliggjord i EUT).

(4) Det dominerande målet för sjunde ramprogrammet är att bidra till att unionen blir det ledande området i världen för forskningsverksamhet. För detta krävs att ramprogrammet inriktas starkt på främjande av och investeringar i modernaste forskning av världsklass, som främst grundas på principen om excellens i forskningen.

(5) Europaparlamentet har upprepade gånger betonat vikten av forskning, teknisk utveckling och kunskapens ökade betydelse för ekonomisk tillväxt, socialt välbefinnande och en sund miljö, särskilt i sin resolution av den 10 mars 2005 om vetenskap och teknik – politiska riktlinjer för forskningsstöd i Europeiska Unionen ([1]).

(6) Gemenskapen bör fastställa de vetenskapliga och tekniska mål som skall uppnås under sjunde ramprogrammet för perioden 2007–2013 med beaktande av forskningsbehoven inom all gemenskapspolitik och med ett brett stöd från den europeiska industrin, forskarsamhället, universitet och andra berörda parter.

(7) Europeiska teknikplattformar och de planerade gemensamma teknikinitiativen är särskilt relevanta för industriforskningen. Teknikplattformarna hjälper berörda parter att fastställa långsiktiga agendor för strategisk forskning och kan vidareutvecklas till en viktig mekanism för att främja europeisk konkurrenskraft.

(8) Målen för sjunde ramprogrammet bör väljas i avsikt att bygga vidare på resultaten av sjätte ramprogrammet för att skapa det europeiska området för forskningsverksamhet och vidareutveckla dessa resultat för att bidra till utvecklingen av en kunskapsbaserad ekonomi och ett kunskapsbaserat samhälle i Europa vilket uppfyller Lissabonsstrategins mål i gemenskapens politik. Bland målen för sjunde ramprogrammet är följande särskilt viktiga:

— Transnationellt samarbete på alla nivåer inom EU bör stödjas.

— Dynamiken, kreativiteten och spetskompetensen inom europeisk forskning vid kunskapens gränser bör ökas, med ett erkännande av vetenskapsmännens ansvar och oberoende vid utarbetandet av de allmänna riktlinjerna för forskning på detta område. Mot bakgrund av detta bör forskardriven grundforskning baserad på excellens inta en viktig roll i det sjunde ramprogrammet.

— Den mänskliga potentialen inom forskning och teknik i Europa bör stärkas både kvantitativt och kvalitativt. Bättre utbildning och forskarutbildning, lättare tillgång till forskningsmöjligheter och erkännande av ”forskaryrket” är viktiga verktyg för att detta mål skall kunna uppnås, inte minst genom betydligt fler kvinnor i forskningen och uppmuntran till forskares rörlighet och karriärutveckling. De allmänna principer som avspeglas i den europeiska stadgan för forskare och riktlinjerna för rekrytering av forskare kan bidra till en verklig europeisk arbetsmarknad för forskare, samtidigt som deras frivilliga karaktär beaktas. Dessutom bör excellensen inom europeiska forskningsinstitutioner och universitet utvecklas och förstärkas.

(9) Dialogen mellan vetenskap och samhälle i Europa bör dessutom intensifieras i syfte att utveckla en agenda för vetenskap och forskning som utgår från medborgarnas intressen, bl.a. genom att främja kritiskt tänkande, och som syftar till att stärka allmänhetens förtroende för vetenskapen.

(10) Att underlätta den vetenskapliga karriären för forskare under deras mest produktiva period i livet bör ägnas särskild uppmärksamhet. Forskare som befinner sig i början av karriären kan bli en viktig vetenskaplig drivkraft i Europa.

(11) Den forsknings- och innovationskapacitet som finns i Europa bör stärkas både kvantitativt och kvalitativt.

(12) En utbredd användning och spridning av den kunskap som genereras av offentligt finansierad forskning bör stödjas.

(13) För att uppnå dessa mål måste fyra typer av verksamhet främjas – transnationellt samarbete kring strategiska teman (programmet Samarbete), forskarstyrd forskning baserad på initiativ från forskarsamhället (programmet Idéer), stöd till enskilda forskare (programmet Människor) och stöd till forskningskapacitet (programmet Kapacitet).

(14) Under programmet Samarbete bör stöd ges till transnationellt samarbete i lämplig omfattning i och utanför unionen inom ett antal olika temaområden som motsvarar viktiga områden för utvecklingen av kunskap och teknik där forskningen bör stödjas och stärkas för att de sociala, ekonomiska, miljömässiga och industriella utmaningarna liksom folkhälsoproblemen i Europa skall kunna hanteras och för att det allmännas bästa skall kunna tillgodoses och utvecklingsländerna bistås. Där så är möjligt kommer detta program att vara flexibelt och tillåta uppdragsorientering som spänner över de prioriterade temaområdena.

([1]) EUT C 320E, 15.12.2005, s. 259.

(15) Under programmet Idéer bör verksamheten genomföras av ett europeiskt forskningsråd som bör vara mycket självständigt så att det på europeisk nivå utvecklas en mycket avancerad spetsforskning som bygger på excellens i Europa och höjer dess profil internationellt. Europeiska forskningsrådet bör hålla regelbunden kontakt med forskarsamhället och de europeiska institutionerna.

(16) Under programmet Människor bör enskilda uppmuntras att välja forskarbanan, europeiska forskare uppmuntras att stanna i Europa, forskare från hela världen lockas till Europa och Europa göras mer attraktivt för de mest framstående forskarna. På grundval av de positiva erfarenheterna av Marie Curie-åtgärderna i samband med de tidigare ramprogrammen bör programmet Människor uppmuntra enskilda att välja forskarbanan, strukturera det utbud och de alternativ som finns för forskarutbildning, uppmuntra europeiska forskare att stanna i eller återvända till Europa, uppmuntra till rörlighet mellan sektorer och locka forskare från hela världen till Europa. Forskares rörlighet är avgörande inte bara för forskarnas karriärutveckling utan också för att dela och överföra kunskap mellan länder och sektorer och för att säkerställa att innovativ spetsforskning inom olika ämnesområden gynnas av engagerade och kompetenta forskare liksom av ökade ekonomiska resurser.

(17) Under programmet Kapacitet bör användningen och utvecklingen av forskningsinfrastrukturer optimeras, små och medelstora företags innovativa kapacitet och deras förmåga att dra nytta av forskningen bör stärkas, utvecklingen av regionala forskningsstyrda kluster bör stödjas, forskningspotentialen i EU:s konvergensregioner och yttersta randområden bör frigöras, vetenskap och samhälle bör föras närmare varandra i det europeiska samhället; stöd bör ges till en samstämmig utveckling av forskningspolitik nationellt och på gemenskapsnivå och övergripande åtgärder bör vidtas för att stödja det internationella samarbetet.

(18) Gemensamma forskningscentret (GFC) bör bidra till att tillhandahålla ett kundinriktat vetenskapligt och tekniskt stöd för utformning, utveckling, genomförande och övervakning av gemenskapspolitik. I det avseendet är det värdefullt om GFC fortsätter att fungera som ett oberoende referenscentrum för vetenskap och teknik i EU på de områden där det har särskild kompetens.

(19) Regionerna har en viktig uppgift i genomförandet av det europeiska området för forskningsverksamhet. Om regionernas utvecklingspotential frigörs och resultaten från forskning och teknisk utveckling ges vid spridning, bidrar detta till att överbrygga teknikklyftan och till europeisk konkurrenskraft.

(20) Sjunde ramprogrammet kompletterar den verksamhet som genomförs i medlemsstaterna och andra gemenskapsåtgärder som krävs för den övergripande strategiska insatsen för att uppnå Lissabonmålen, framför allt i samverkan med verksamhet och åtgärder som avser strukturfonderna, jordbruk, utbildning, konkurrenskraft och innovation, industri, sysselsättning och miljö.

(21) Det bör sörjas för ömsesidiga synergieffekter och komplementaritet med andra gemenskapsstrategier och gemenskapsprogram, samtidigt som behovet av en förstärkt och förenklad metod för forskningsfinansiering tillgodoses, vilket är av särskild vikt för små och medelstora företag.

(22) Sjunde ramprogrammet bör särskilt syfta till att se till att små och medelstora företag deltar i lämplig omfattning. Den verksamhet med inriktning på innovation och små och medelstora företag som skall stödjas inom detta ramprogram bör komplettera verksamhet som genomförs inom ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation.

(23) Deltagandet i ramprogrammets verksamhet bör underlättas genom att all relevant information offentliggörs och vid lämplig tidpunkt och på ett användarvänligt sätt görs tillgänglig för alla potentiella deltagare.

(24) Med tanke på halvtidsöversynen av användningen av nya instrument i sjätte ramprogrammet och femårsutvärderingen av ramprogrammet har ett nytt tillvägagångssätt utformats som bör göra det möjligt att lättare, effektivare och på ett mer flexibelt sätt uppnå de politiska målen för gemenskapens forskningspolitik. I detta syfte bör ett mindre antal enklare ”finansieringssystem” med större flexibilitet och frihet användas för stöd till de olika åtgärderna, var för sig eller tillsammans, och större självständighet i förvaltningen beviljas deltagarna.

(25) Gemenskapens forskningsverksamhet behövs med tanke på det utbredda intresset för ramprogrammets åtgärder, den hävstångseffekt som ramprogrammet har på nationella och privata investeringar, behovet av att göra det möjligt för gemenskapen att anta nya vetenskapliga och tekniska utmaningar och till fullo utnyttja sina forskares potential utan diskriminering, den avgörande roll som gemenskapsstödet har för att göra det europeiska forskningssystemet mer ändamålsenligt och effektivt samt det eventuella bidraget av ramprogrammet när det gäller insatserna för att bl.a. hitta lösningar på problemen med klimatförändringar och hållbarhet, EU-befolkningens hälsa och stärkandet av Lissabonstrategin.

(26) Genomförandet av sjunde ramprogrammet kan leda till tilläggsprogram där endast vissa medlemsstater deltar, till att gemenskapen deltar i program som inletts av flera medlemsstater eller till bildandet av gemensamma företag eller andra organisationer enligt artiklarna 168, 169 och 171 i fördraget.

(27) Gemenskapen har ingått en rad internationella överenskommelser på forskningsområdet, och insatser bör göras för att stärka det internationella forskningssamarbetet i syfte att till fullo utnyttja fördelarna med internationaliseringen av FoTU, att bidra till produktionen av globala allmänna nyttigheter och att ytterligare integrera gemenskapen i den globala forskarsamhället.

(28) Det finns redan ett omfattande vetenskapligt kunnande som drastiskt skulle kunna förbättra livet för de människor som lever i utvecklingsländerna. Inom ramen för den verksamhet som beskrivs ovan kommer ramprogrammet, där så är möjligt, att bidra till att millennieutvecklingsmålen uppfylls till 2010.

(29) Sjunde ramprogrammet bör bidra till att främja tillväxt, hållbar utveckling och miljöskydd, vilket även omfattar att ta sig an klimatförändringsproblemet.

(30) Forskningsverksamhet som stöds inom ramen för sjunde ramprogrammet bör vara förenlig med grundläggande etiska principer, bl.a. de som ingår i Europeiska unionens stadga om de grundläggande rättigheterna. Yttrandena från Europeiska gruppen för etik inom vetenskap och ny teknik beaktas och kommer att fortsätta att beaktas. Forskningsverksamheten bör även ta hänsyn till protokollet om djurskydd och djurens välfärd och leda till minskad användning av djur i forsknings- och försökssammanhang i syfte att till slut ersätta djurförsök med annat.

(31) Inom ramen för sjunde ramprogrammet kommer kvinnors roll inom vetenskap och forskning att aktivt främjas genom lämpliga åtgärder i syfte att uppmuntra fler att engagera sig på detta område och öka kvinnors aktiva roll i forskningen.

(32) I detta beslut fastställs, för hela den tid programmet pågår, en finansieringsram som under det årliga budgetförfarandet utgör den särskilda referensen för budgetmyndigheten enligt punkt 37 i det interinstitutionella avtalet av den 17 maj 2006 mellan Europaparlamentet, rådet och kommissionen om budgetdisciplin och sund ekonomisk förvaltning. ([1])

(33) Lämpliga åtgärder som står i proportion till Europeiska gemenskapernas finansiella intressen bör även vidtas för att kontrollera dels hur effektivt det beviljade stödet är, dels hur effektivt medlen används och för att förhindra oegentligheter och bedrägerier, och nödvändiga mått och steg bör vidtas för att återkräva stöd som gått förlorat, utbetalats felaktigt eller använts på fel sätt i enlighet med rådets förordning (EG, Euratom) nr 2988/95 av den 18 december 1995 om skydd av Europeiska gemenskapernas finansiella intressen ([2]), rådets förordning (EG, Euratom) nr 2185/96 av den 11 november 1996 om de kontroller och inspektioner på platsen som kommissionen utför för att skydda Europeiska gemenskapernas finansiella intressen mot bedrägerier och andra oegentligheter ([3]) och Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1073/1999 av den 25 maj 1999 om utredningar som utförs av Europeiska byrån för bedrägeribekämpning (OLAF) ([4]).

(34) Det är viktigt att säkerställa en sund ekonomisk förvaltning av sjunde ramprogrammet, så att det genomförs på ett så effektivt och användarvänligt sätt som möjligt och att det samtidigt är rättsligt säkert och tillgängligt för samtliga deltagare. Det är nödvändigt att rådets förordning (EG, Euratom) nr 1605/2002 av den 25 juni 2002 med budgetförordning för Europeiska gemenskapernas allmänna budget ([5]) liksom kraven på förenkling och bättre lagstiftning efterlevs.

(35) Eftersom målet för de åtgärder som i enlighet med artikel 163 i fördraget skall vidtas för att bidra till inrättandet av ett kunskapssamhälle och en kunskapsbaserad ekonomi i Europa inte i tillräcklig utsträckning kan uppnås av medlemsstaterna och det därför bättre kan uppnås på gemenskapsnivå, kan gemenskapen vidta åtgärder i enlighet med subsidiaritetsprincipen i artikel 5 i fördraget. I enlighet med proportionalitetsprincipen i samma artikel går detta sjunde ramprogram inte utöver vad som är nödvändigt för att uppnå detta mål.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

*Artikel 1*

**Antagande av det sjunde ramprogrammet**

Ramprogrammet för gemenskapens verksamhet inom området forskning och teknisk utveckling (FoU), inbegripet demonstration, nedan kallat ”sjunde ramprogrammet”, antas härmed för perioden 1 januari 2007–31 december 2013.

([1]) EUT C 139, 14.6.2006, s. 1.

([2]) EGT L 312, 23.12.1995, s. 1.
([3]) EGT L 292, 15.11.1996, s. 2.
([4]) EGT L 136, 31.5.1999, s. 1.
([5]) EGT L 248, 19.9.2002, s. 1.

*Artikel 2*

**Mål och verksamhet**

1. Stöd från sjunde ramprogrammet skall utgå för de verksamheter som anges i leden i–iv. Målen och huvudlinjerna för dessa verksamheter anges i bilaga I.

i) Samarbete: Stöd ges till all forskning som genomförs inom ramen för gränsöverskridande samarbete på följande temaområden:

a) Hälsa

b) Livsmedel, jordbruk och bioteknik

c) Informations- och kommunikationsteknik

d) Nanovetenskap, nanoteknik, material och ny produktionsteknik

e) Energi

f) Miljö (inbegripet klimatförändringar)

g) Transport (inbegripet flygteknik)

h) Samhällsvetenskap och humaniora

i) Rymdforskning

j) Säkerhetsforskning

ii) Idéer: Stöd ges till ”forskarstyrd” forskning som genomförs inom alla områden av enskilda nationella eller transnationella forskarlag som konkurrerar på europeisk nivå.

iii) Människor: Kvantitativ och kvalitativ förstärkning av den mänskliga potentialen för forskning och teknisk utveckling i Europa och främjande av rörlighet.

iv) Kapacitet: Stöd till nyckelaspekterna av europeisk forsknings- och innovationskapacitet, t.ex. forskningsinfrastruktur; regionala forskningsstyrda kluster; utveckling av hela forskningspotentialen i gemenskapens konvergensregioner och yttersta randområden; forskning till förmån för små och medelstora företag ([1]); frågor i samband med vetenskapen i samhället; stöd för en samstämmig politisk utveckling; övergripande internationellt samarbete.

2. Stöd från sjunde ramprogrammet skall även utgå för de icke-nukleära direkta vetenskapliga och tekniska åtgärder som genomförs av Gemensamma forskningscentret (GFC) enligt bilaga I.

([1]) I hela sjunde ramprogrammet skall mikroföretag anses ingå i beteckningen ”små och medelstora företag”.

*Artikel 3*

**Särskilda program**

Sjunde ramprogrammet skall genomföras med hjälp av särskilda program. I dessa program skall det fastställas exakta mål samt närmare villkor för genomförandet.

*Artikel 4*

**Högsta totalbelopp och fördelning av anslaget på respektive program**

1. Det högsta totalbeloppet för gemenskapens finansiella deltagande i detta sjunde ramprogram skall uppgå till 50 521 miljoner EUR ([2]). Detta belopp skall fördelas på de verksamheter och åtgärder som avses i artikel 2.1 och 2.2 enligt följande (miljoner EUR):

| | |
|---|---|
| Samarbete | 32 365 |
| Idéer | 7 460 |
| Människor | 4 728 |
| Kapacitet | 4 217 |
| Gemensamma forskningscentrets icke-nukleära åtgärder | 1 751 |

2. Den preliminära fördelningen mellan temaområdena för varje verksamhet som avses i punkt 1 fastställs i bilaga II.

3. De närmare bestämmelserna om gemenskapens finansiella deltagande i detta ramprogram fastställs i bilaga III.

*Artikel 5*

**Skydd av gemenskapernas finansiella intressen**

För de gemenskapsåtgärder som finansieras inom ramen för detta beslut skall förordning (EG, Euratom) nr 2988/95 och förordning (Euratom, EG) nr 2185/96 gälla för varje överträdelse av en bestämmelse i gemenskapslagstiftningen, inbegripet överträdelser av en på grundval av programmet fastställd kontraktsförpliktelse, som är resultatet av en ekonomisk aktörs handling eller underlåtenhet, och som genom en omotiverad utgift har eller skulle kunna ha en negativ effekt på Europeiska unionens allmänna budget eller budgetar som förvaltas av unionen.

([2]) P.m.: Samtliga belopp återges i löpande priser i överensstämmelse med det interinstitutionella avtalet om budgetplanen (2007-2013). Beloppet i detta avtal för sjunde ramprogrammet 2007-2013 på 48 081 miljoner EUR i 2004 års priser motsvarar således 54 582 miljoner EUR för 2007-2013 i löpande priser, varav 50 521 miljoner EUR till sjunde ramprogrammet (EG) för 2007-2013, 2 751 miljoner EUR till sjunde ramprogrammet (Euratom) för 2007-2011 och, preliminärt, 1 310 miljoner EUR till Euratomprogrammet för 2012-2013.

*Artikel 6*

**Etiska principer**

1. All forskningsverksamhet som genomförs inom sjunde ramprogrammet skall vara förenlig med grundläggande etiska principer.

2. Följande forskningsområden skall inte finansieras inom ramprogrammet:

— Forskningsverksamhet som syftar till mänsklig kloning för reproduktionsändamål.

— Forskningsverksamhet som syftar till förändring av människors genetiska arv och som kan leda till att sådana förändringar blir ärftliga. ([1])

— Forskningsverksamhet som syftar till skapandet av mänskliga embryon uteslutande för forskningsändamål eller för produktion av stamceller, inbegripet genom somatisk cellkärnöverföring.

3. Forskning på mänskliga stamceller, både adulta och embryonala, får finansieras beroende både på innehållet i forskningsförslaget och på regelverket i den eller de berörda medlemsstaterna.

Ansökningar om finansiering av forskning på mänskliga embryonala stamceller skall, i förekommande fall innehålla detaljerade uppgifter om de åtgärder för tillståndsgivning och kontroll som skall vidtas av de behöriga myndigheterna i medlemsstaterna och om de etiska godkännanden som ges.

För utvinning av mänskliga embryonala stamceller skall strikt tillståndsgivning och kontroll, i enlighet med regelverket i den eller de berörda medlemsstaterna, tillämpas för institutioner, organisationer och forskare.

4. En översyn av de forskningsområden som anges i punkt 2 skall göras för programmets andra fas (2010-2013) mot bakgrund av vetenskapliga framsteg.

*Artikel 7*

**Övervakning, utvärdering och översyn**

1. Kommissionen skall kontinuerligt och systematiskt övervaka genomförandet av sjunde ramprogrammet och de särskilda programmen och regelbundet rapportera om och sprida resultaten av denna övervakning.

2. Kommissionen skall, biträdd av externa experter, senast 2010 göra en preliminär faktabaserad utvärdering av detta ramprogram och de särskilda programmen, med utgångspunkt i efterhandsbedömningen av sjätte ramprogrammet. Utvärderingen skall omfatta den pågående forskningsverksamhetens kvalitet, samt kvaliteten på genomförandet och ledningen, och framstegen med att uppnå de fastställda målen.

Kommissionen skall till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén överlämna slutsatserna av denna utvärdering åtföljda av de iakttagelser som gjorts och, i förekommande fall, förslag till anpassning av detta ramprogram.

Den preliminära utvärderingen skall föregås av en lägesrapport, så snart tillräckligt med uppgifter finns tillgängliga, med de första resultaten om effektiviteten i de nya åtgärder som inleds inom sjunde ramprogrammet och om insatserna för förenkling.

3. Två år efter det att detta ramprogram har avslutats skall kommissionen låta oberoende experter göra en extern utvärdering av dess logiska grund, genomförande och resultat.

Kommissionen skall till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén överlämna slutsatserna av denna utvärdering åtföljda av de iakttagelser som gjorts.

Utfärdat i Bryssel den …

| *På Europaparlamentets vägnar* | *På rådets vägnar* |
|---|---|
| … | … |
| *Ordförande* | *Ordförande* |

([1]) Forskning om cancerbehandling av gonader kan finansieras.

*BILAGA I*

## VETENSKAPLIGA OCH TEKNISKA MÅL, HUVUDLINJER FÖR TEMAN OCH VERKSAMHETER

Sjunde ramprogrammet kommer att genomföras för att man skall kunna uppnå de allmänna målen i artikel 163 i fördraget, nämligen att stärka industrins konkurrensförmåga och fylla behoven av forskning inom annan gemenskapspolitik och därigenom bidra till inrättandet av ett kunskapsbaserat samhälle grundat på det europeiska området för forskningsverksamhet och vara ett komplement till verksamheterna på nationell och regional nivå. Det kommer att främja excellens inom vetenskaplig och teknisk forskning, utveckling och demonstration genom de fyra programmen Samarbete, Idéer, Människor och Kapacitet.

### I. **Samarbete**

I denna del av sjunde ramprogrammet kommer stöd att ges till transnationellt samarbete i olika former i och utanför unionen inom ett antal temaområden som motsvarar viktiga områden för utvecklingen av kunskap och teknik där forskning av högsta kvalitet måste stödjas och stärkas för att Europas sociala, ekonomiska, miljörelaterade och industriella utmaningar skall kunna hanteras. Denna insats kommer till större delen att inriktas på att stärka industrins konkurrenskraft med en forskningsagenda som återspeglar användarnas behov i hela Europa.

Det övergripande målet är att bidra till en hållbar utveckling.

Följande tio teman omfattas av gemenskapsåtgärder:

1. Hälsa
2. Livsmedel, jordbruk och bioteknik
3. Informations- och kommunikationsteknik
4. Nanovetenskap, nanoteknik, material och ny produktionsteknik
5. Energi
6. Miljö (inbegripet klimatförändringar)
7. Transport (inbegripet flygteknik)
8. Samhällsvetenskap och humaniora
9. Rymdforskning
10. Säkerhetsforskning

Dessa teman är brett definierade på en relativt hög nivå så att de kan anpassas till ändrade behov och möjligheter som kan uppkomma under sjunde ramprogrammets löptid. För vart och ett av dem har ett antal verksamheter fastställts som anger huvudlinjerna för gemenskapsstöd. Dessa verksamheter har fastställts på grundval av hur de bidrar till att uppnå gemenskapsmål, inbegripet övergången till ett kunskapsbaserat samhälle, relevant europeisk forskningspotential och mervärdet av gemenskapsstöd till dessa områden.

Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt att säkerställa en effektiv samordning mellan temaområdena och prioriterade temaövergripande vetenskapliga områden, t.ex. skogsbruksforskning, kulturarv, havsforskning och havsteknik.

Tvärvetenskaplig verksamhet kommer att uppmuntras genom gemensamma temaöverskridande arbetssätt för forsknings- och teknikfrågor som berör fler än ett tema, och gemensamma ansökningsomgångar kommer att utgöra en viktig temaöverskridande samarbetsform.

När det gäller områden av framför allt industriell betydelse har ämnena fastställts på grundval av bl.a. det arbete som utförts inom olika europeiska teknikplattformar som inrättats på områden där Europas konkurrenskraft, ekonomiska tillväxt och välfärd är beroende av betydande framsteg inom forskning och teknik på medellång till lång sikt. Inom europeiska teknikplattformar samlas berörda parter för att under ledning av näringslivet fastställa och genomföra en agenda för strategisk forskning. Detta ramprogram skall bidra till att förverkliga dessa agendor för strategisk forskning i de fall dessa medför ett verkligt europeiskt mervärde. De europeiska teknikplattformarna kan bidra till att underlätta och strukturera näringslivets, även små och medelstora företags, medverkan i forskningsprojekt som rör deras egna områden, bl.a. projekt som berättigar till finansiering enligt sjunde ramprogrammet.

Dessa tio teman omfattar också sådan forskning som krävs för att underbygga utformningen, genomförandet och utvärderingen av gemenskapspolitik, t.ex. på följande områden: hälsa, säkerhet, konsumentskydd, energi, miljö, utvecklingsbistånd, fiske, maritima frågor, jordbruk, djurskydd, transport, utbildning, sysselsättning, socialpolitik, sammanhållning samt upprättandet av ett område med frihet, säkerhet och rättvisa liksom även sådan standardförberedande forskning och sådan forskning som bedrivs samtidigt med standardiseringsarbetet som kan bidra till att förbättra driftskompatibiliteten och kvaliteten på standarder och genomförandet av dem.

Inom varje tema kommer man, utöver dessa verksamheter, att på ett öppet och flexibelt sätt behandla två typer av möjligheter:

— Framtida och framväxande teknik: Genom särskilt stöd till spontana förslag till forskningsprojekt, bland annat genom gemensamma ansökningsomgångar, stödja forskning som syftar till att kartlägga eller ytterligare utforska nya vetenskapliga och tekniska möjligheter på ett bestämt område och/eller i kombination med andra relevanta områden och ämnen; att främja nya idéer och radikalt nya användningssätt och att utforska nya alternativ för färdplaner för forskning, i synnerhet sådana som är förknippade med utsikter till betydande genombrott; adekvat samordning med de verksamheter som genomförs enligt programmet Idéer kommer att garanteras för att undvika överlappning och säkerställa en optimal användning av anslagen.

— Oförutsedda politiska behov: För att reagera på ett flexibelt sätt på nya politiska behov som uppkommer under ramprogrammets löptid, t.ex. utveckling eller händelser som inte kunnat förutses och som kräver snabba reaktioner, t.ex. nya epidemier, nya problem avseende livsmedelssäkerhet eller insatser i samband med naturkatastrofer.

Europeiska forskningsåtgärder medför ett betydande mervärde i form av spridning och överföring av kunskap, och åtgärder kommer att vidtas för att öka användningen av resultaten inom industrin, bland beslutsfattare och i samhället. Inom alla temaområden kommer spridning av kunskap att utgöra en väsentlig uppgift, med lämpliga begränsningar i fråga om temat säkerhetsforskning på grund av verksamhetens konfidentiella natur, bl.a. genom finansiering av nätverksinitiativ, seminarier och evenemang, stöd från externa experter samt genom informationstjänster och elektroniska tjänster, i synnerhet Cordis.

Komplementaritet och synergi mellan detta program och andra gemenskapsprogram kommer att säkerställas. Åtgärder till stöd för innovation kommer att genomföras inom ramen för ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation.

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt att säkerställa att små och medelstora företag ([1]), särskilt kunskapsintensiva små och medelstora företag, deltar på lämpligt sätt i det transnationella samarbetet. Konkreta åtgärder, bl.a. stödåtgärder för att underlätta små och medelstora företags deltagande, kommer att vidtas under hela programdelen Samarbete inom ramen för den strategi som skall utarbetas för varje tema. Dessa strategier kommer att åtföljas av en kvantitativ och kvalitativ övervakning mot bakgrund av de uppställda målen. Målsättningen är att minst 15 % av de tillgängliga anslagen inom programdelen Samarbete skall gå till små och medelstora företag.

Stöd kommer även att ges till initiativ som syftar till att förmå allmänheten utanför forskarsamhället att i största möjliga utsträckning delta i debatten om vetenskapliga frågor och forskningsresultat och till initiativ på området vetenskaplig kommunikation och utbildning, bl.a. med deltagande, när detta är lämpligt, av det civila samhällets organisationer och nätverk av sådana organisationer. Integreringen av genusperspektivet och jämställdhet kommer att behandlas på alla forskningsområden.

Om den europeiska forskningens konkurrenskraft skall öka måste den potential som det europeiska området för forskningsverksamhet i sin helhet uppvisar ges obegränsat spelrum. Projekt som syftar till vetenskaplig excellens bör förvaltas optimalt, särskilt vad avser resursanvändningen.

Inom alla dessa teman kommer stöd att ges för transnationellt samarbete genom följande:

— Forskningssamverkan

— Gemensamma teknikinitiativ

— Samordning av forskningsprogram utanför gemenskapens försorg

— Internationellt samarbete

Forskningssamverkan

Forskningssamverkan kommer att utgöra huvuddelen av och kärnan i gemenskapens forskningsfinansiering. Syftet är att, inom huvudområdena för kunskapsutveckling, upprätta forskningsprojekt och forskningsnätverk av högsta kvalitet som skall kunna locka forskare och investeringar från Europa och resten av världen.

([1]) I hela sjunde ramprogrammet skall mikroföretag anses ingå i beteckningen ”små och medelstora företag”.

Detta kommer att genomföras genom stöd till forskningssamverkan med hjälp av en rad olika finansieringssystem, t.ex. samarbetsprojekt, expertnätverk samt samordnings- och stödåtgärder (se bilaga III).

Gemensamma teknikinitiativ

I ett mycket begränsat antal fall kan det på grund av FoTU-målets omfattning och storleken på de berörda resurserna finnas anledning att upprätta långsiktiga offentlig-privata partnerskap i form av gemensamma teknikinitiativ. Dessa initiativ bygger framför allt på arbetet inom europeiska teknikplattformar och omfattar en eller några få utvalda aspekter av forskningen på det område som initiativet täcker. Initiativen kombinerar investeringar från den privata sektorn och nationella och europeiska offentliga anslag, inbegripet bidrag från sjunde ramprogrammet samt lånemedel och garantimedel från Europeiska investeringsbanken. Beslut om varje gemensamt teknikinitiativ skall fattas var för sig, antingen på grundval av artikel 171 i fördraget (detta kan innebära att ett gemensamt företag startas) eller på grundval av beslut om särskilda program enligt artikel 166.3 i fördraget.

Möjliga gemensamma teknikinitiativ skall bestämmas på ett öppet och överskådligt sätt på grundval av en utvärdering med bl.a. följande kriterier:

— De befintliga instrumenten klarar inte att uppnå målet.

— Hur omfattande effekterna är på industriell konkurrenskraft och tillväxt.

— Mervärdet av europeiskt stöd.

— Hur omfattande och tydligt eftersträvade mål och resultat definieras.

— Hur starkt näringslivets engagemang är i fråga om finansiering och resurser.

— Vilken betydelse insatsen har för allmänna politiska mål, däribland samhällsnyttan.

— Vilken kapacitet som finns att dra till sig ytterligare nationellt stöd och nu och i framtiden uppbåda medel från industrin.

De gemensamma teknikinitiativens inriktning måste definieras tydligt, särskilt när det gäller

— ekonomiska åtaganden,

— längden av deltagarnas åtagande,

— regler för ingående och uppsägning av avtalet,

— immateriella rättigheter.

Med tanke på de gemensamma teknikinitiativens särskilda omfattning och komplexitet kommer stora ansträngningar att göras för att säkerställa att de fungerar på ett öppet sätt och att all tilldelning av gemenskapsmedel genom de gemensamma teknikinitiativen sker på grundval av ramprogrammets principer om excellens och konkurrens.

Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt den övergripande samstämmigheten och samordningen mellan gemensamma teknikinitiativ och program och projekt inom samma områden [1] med iakttagande av deras nuvarande förfaranden för genomförande, samt åt att säkerställa att deltagandet i projekten står öppet för en lång rad deltagare i hela Europa, särskilt små och medelstora företag.

Samordning av forskningsprogram som inte finansieras av gemenskapen

För åtgärder inom detta område används framför allt två verktyg, nämligen ERA–NET och gemenskapens deltagande i gemensamt genomförda nationella forskningsprogram (artikel 169 i fördraget). Åtgärden kan omfatta ämnen som inte är direkt kopplade till de tio temana under förutsättning att de ger tillräckligt europeiskt mervärde. Åtgärden kommer också att användas för att förbättra komplementariteten och synergin mellan sjunde ramprogrammet och verksamhet som genomförs inom ramen för mellanstatliga strukturer som t.ex. Eureka och COST [2].

[1] Särskilt med verksamheter som genomförs av den mellanstatliga strukturen Eureka (Europeiska programmet för forskningssamordning). Dessutom kan de erfarenheter som gjorts vid kluster inom Eureka vara relevanta för gemensamma teknikinitiativ på liknande områden.

[2] Här ingår även finansiellt stöd för administration och samordningsverksamhet inom COST.

Med ERA–NET kommer samordningen av nationell och regional forskningsverksamhet att utvecklas och stärkas genom följande:

— En ram för aktörer som genomför offentliga forskningsprogram tillhandahålls i syfte att förbättra samordningen av deras verksamheter. Detta kommer att inbegripa stöd för nya ERA–NET samt för breddning och fördjupning av tillämpningsområdet för befintliga ERA–NET, t.ex. genom att deras partnerskap utvidgas och genom att deras program ömsesidigt öppnas. I lämpliga fall kan ERA–NET användas för samordning av program mellan europeiska regioner och medlemsstaterna för att möjliggöra deras samarbete med storskaliga initiativ.

— I ett begränsat antal fall ges ytterligare finansiellt gemenskapsstöd till de deltagare som förenar sina resurser för gemensamma ansökningsomgångar för sina respektive nationella och regionala program (”ERA–NET PLUS”).

Gemenskapens deltagande i forskningsprogram som genomförs gemensamt på grundval av artikel 169 i fördraget är särskilt relevant för europeiskt samarbete i stor skala ”med variabel geometri” mellan medlemsstater med gemensamma behov och/eller intressen. I klart angivna fall kan sådana artikel 169-initiativ inledas på områden som skall fastställas i nära samarbete med medlemsstaterna, inbegripet eventuellt samarbete med mellanstatliga program, på grundval av följande kriterier:

— Relevans för gemenskapsmål.

— En klar definition av det mål som eftersträvas och dess relevans för detta ramprograms mål.

— En befintlig grund (forskningsprogram som redan finns eller planeras).

— Europeiskt mervärde.

— En kritisk massa med avseende på berörda programs storlek och antal och hur väl de verksamheter som omfattas överensstämmer.

— Huruvida artikel 169 är det lämpligaste medlet för att uppnå målen.

Internationellt samarbete

I denna del av sjunde ramprogrammet kommer åtgärderna för internationellt samarbete, som skall uppvisa ett europeiskt mervärde och vara av ömsesidigt intresse, att vara följande:

— Åtgärder som syftar till ett ökat deltagande av forskare och forskningsinstitutioner från tredjeländer inom temaområdena, med lämpliga restriktioner för temat säkerhetsforskning med hänsyn till sektretesskraven och åtföljda av kraftfulla ansträngningar för att uppmuntra dem att utnyttja detta tillfälle.

— Särskilda samarbetsåtgärder inom varje temaområde avsedda för tredjeländer där det finns ett gemensamt intresse av samarbete kring särskilda ämnen, vilka väljs på grundval av de berörda ländernas vetenskapliga och tekniska nivå och behov. Dessa åtgärder är nära förknippade med de bilaterala samarbetsavtalen eller multilaterala dialogerna mellan EU och dessa länder eller grupper av länder och kommer att fungera som prioriterade verktyg för genomförandet av samarbetet mellan EU och dessa länder. Åtgärderna omfattar särskilt följande: åtgärder som syftar till att stärka forskningskapaciteten i kandidatländer och i grannländer och samverkan inriktad på utvecklingsländer och tillväxtländer, med fokus på deras särskilda behov på områden som hälsa, jordbruk, fiske och miljö, genomförd under finansiella villkor som är anpassade till deras förmåga.

Denna del av ramprogrammet omfattar åtgärderna för internationellt samarbete inom varje temaområde och mellan teman. Sådana åtgärder skall genomföras i samverkan med åtgärder enligt programmen Människor och Kapacitet. En övergripande strategi för internationellt samarbete inom sjunde ramprogrammet kommer att stödja denna verksamhet.

TEMAN

1. Hälsa

Syfte

Att förbättra de europeiska medborgarnas hälsa och öka konkurrenskraften och stimulera innovationsförmågan för europeiska hälsorelaterade industrier och företag, och samtidigt ta itu med globala hälsofrågor, däribland framväxande epidemier. Betoningen kommer att ligga på överbryggande forskning (att omsätta grundforskningsresultat i kliniska tillämpningar, inbegripet vetenskaplig validering av experimentella resultat), utveckling och validering av nya terapier, hälsofrämjande och förebyggande metoder, inbegripet att främja hälsan hos äldre, diagnosverktyg och medicinteknik samt system för hållbar och effektiv hälsovård.

Bakgrund

Kartläggningen av människans arvsmassa och de framsteg som nyligen gjorts inom den postgenomiska forskningen har revolutionerat forskningen om människors hälsa och sjukdomar. För att integrera de stora mängderna data, förstå de underliggande biologiska processerna och utveckla nyckelteknik för hälsorelaterad bioindustri krävs, i syfte att utveckla kunskap och interventionskapacitet, kritiska massor av olika typer av expertkunskap och resurser som inte är tillgängliga på nationell nivå.

De betydande framsteg inom den överbryggande hälsoforskningen, som är nödvändig för att garantera att den biomedicinska forskningen ger praktiska resultat och högre livskvalitet, förutsätter också tvärvetenskapliga och alleuropeiska metoder där olika berörda parter ingår. Med hjälp av sådana metoder kan Europa bidra på ett mer effektivt sätt till internationella insatser i kampen mot sjukdomar av betydelse på global nivå.

För klinisk forskning om många sjukdomar (t.ex. cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, smittsamma sjukdomar, mentala och neurologiska sjukdomar, framför allt de som är förknippade med åldrandet som t.ex. Alzheimers sjukdom och Parkinsons sjukdom) krävs internationella multicenterprövningar för att ett tillräckligt antal patienter skall kunna undersökas på kort tid.

För epidemiologisk forskning krävs många olika befolkningsgrupper och internationella nätverk för att uppnå betydande resultat. Utvecklingen av ny diagnostik och behandling för sällsynta störningar, samt epidemiologisk forskning om dessa störningar, kräver också metoder där många länder är inblandade för att antalet patienter i varje studie skall kunna höjas. Hälsopolitiskt styrd forskning på europeisk nivå gör det också möjligt att jämföra modeller, system, data och patientmaterial som finns i nationella databaser och biobanker.

En stark EU-baserad biomedicinsk forskning kommer att bidra till att stärka konkurrenskraften för den medicinska biotekniken, medicintekniken och läkemedelsindustrin i Europa. Genom EU:s samarbete med utvecklingsländer kommer dessa att kunna öka sin forskningskapacitet. EU måste också spela en aktiv roll för att skapa en miljö som gynnar innovation inom den offentliga sektorn och läkemedelssektorn som är inriktad på folkhälsobehov, i synnerhet för att maximera framgångarna inom den kliniska forskningen. Forskningsbaserade små och medelstora företag är de huvudsakliga ekonomiska drivkrafterna för den industri som är verksam inom medicinsk bioteknik och medicinteknik. Även om det nu finns fler bioteknikföretag i Europa än i USA är de flesta små och mindre utvecklade än sina konkurrenter. Offentliga-privata forskningsinsatser på EU-nivå kommer att underlätta utvecklingen av dessa. EU-forskningen kommer också att bidra till utvecklingen av nya normer och standarder för skapandet av en lämplig rättslig ram för ny medicinteknik (t.ex. regenerativ medicin). Det bör sörjas för att europeisk forskning och innovation på området för alternativa testmetoder, i synnerhet metoder som inte omfattar djurförsök, blir världsledande.

De verksamheter som kommer att omfattas beskrivs nedan, inbegripet forskning som är avgörande för politiska krav. De strategiska frågorna om barns hälsa och den åldrande befolkningens hälsa kommer att ägnas särskild uppmärksamhet i alla verksamheter. Långsiktiga forskningsagendor t.ex. de som fastställts inom europeiska teknikplattformar, t.ex. den om innovativa läkemedel, kommer att få stöd där så är lämpligt. För att reagera på nya strategiska behov kan ytterligare åtgärder stödjas, t.ex. i fråga om hälsopolitiska frågor och hälsa och säkerhet i arbetet.

Etiska, rättsliga och socioekonomiska frågor kommer att beaktas inom var och en av följande verksamheter.

Verksamheter

— Bioteknik, generiska verktyg och medicinteknik för människors hälsa

  — Forskning med hög kapacitet. Att katalysera framsteg inom grundläggande genomik (genomisk och postgenomisk) och biomedicinsk forskning genom att förbättra dataframställning, standardisering, insamling och analys.

  — Spårning, diagnos och övervakning. Tonvikten ligger på icke-invasiva metoder eller metoder som är så lite invasiva som möjligt och tekniker som nya preventiva verktyg för regenerativ medicin (t.ex. genom molekylär avbildning och diagnostik).

— Förutsäga terapiers lämplighet, säkerhet och effektivitet. Att utveckla och validera biologiska markörer, in vivo- och in vitrometoder och -modeller, inbegripet simulering och farmakogenomik, målsöknings- och frisättningsmetoder och alternativ till djurförsök.

— Innovativa terapeutiska metoder och interventioner. Att bedriva forskning inom, konsolidera och säkerställa den fortsatta utvecklingen av avancerad terapi och teknik, som kan tillämpas på många sjukdomar och störningar, exempelvis nya terapeutiska verktyg för regenerativ medicin.

— Omsättning av forskningsresultat till gagn för människors hälsa

— Integrering av biologiska data och processer – storskalig datainsamling, systembiologi (inbegripet modellering av komplexa system). Att generera och analysera den stora mängd data som krävs för att bättre förstå de komplexa regleringsnät med tusentals gener och genprodukter som styr viktiga biologiska processer i alla relevanta organismer och på alla organisationsnivåer.

— Forskning om hjärnan och därmed relaterade sjukdomar, människans utveckling och åldrande. Att undersöka processen för ett åldrande med hälsan i behåll och hur gener och miljö interagerar med hjärnverksamheten, både under normala förhållanden och i samband med hjärnsjukdomar och relevanta åldersrelaterade sjukdomar (t.ex. demens).

— Överbryggande forskning om infektionssjukdomar. Forskning om läkemedelsresistens, det globala hot som utgörs av hiv/aids, malaria och tuberkulos samt hepatit C och potentiella nya och på nytt framväxande epidemier (t.ex. sars och högpatogen influensa).

— Överbryggande forskning om stora sjukdomar – cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes/fetma; sällsynta sjukdomar; andra kroniska sjukdomar, bland annat reumatiska sjukdomar, artrit och muskoskeletala sjukdomar. Att utveckla patientorienterade strategier från förebyggande till diagnos med särskild tonvikt på behandling, inbegripet klinisk forskning. Olika aspekter av palliativ medicin skall beaktas.

— Optimering av hälsovården för Europas medborgare

— Omsättning av kliniska resultat i klinisk praxis. Att skapa en kunskapsbas för kliniskt beslutsfattande och att hantera omsättningen av resultaten av klinisk forskning i klinisk praxis, i synnerhet med hänsyn till patientsäkerheten och bättre användning av läkemedel (bl.a. vissa aspekter av läkemedelsövervakningen och vetenskapligt beprövade kompletterande och alternativa läkemedel) samt till den särskilda situationen för barn, kvinnor och den äldre befolkningen.

— Kvalitet, effektivitet och solidaritet inom hälsovårdssystemen, inbegripet hälsovårdssystem i förändring och strategier för hemsjukvård. Att omsätta effektiva åtgärder i ledningsbeslut, att bedöma kostnaden, effektiviteten och fördelarna av olika ingrepp, även i fråga om patientsäkerhet, att fastställa behoven av och villkoren för adekvat tillhandahållande av mänskliga resurser, att analysera faktorer som påverkar människors (även missgynnade gruppers) möjligheter att få tillgång till hälsovård av hög kvalitet, inbegripet analyser av förändringar i befolkningen (t.ex. åldrande, rörlighet och migration samt byte av arbetsplats).

— Förbättrat sjukdomsförebyggande och bättre läkemedelsanvändning. Att ta fram effektiva åtgärder för folkhälsan och ta itu med allmänna faktorer som påverkar hälsan (t.ex. stress, kost, livsstil eller miljöfaktorer och deras samverkan med medicinering). Att kartlägga framgångsrika åtgärder inom olika hälsovårdsmiljöer i syfte att förbättra ordinationen av läkemedel och få patienterna att använda läkemedel på ett bättre sätt (inbegripet aspekter som rör läkemedelsövervakning och hur olika läkemedel samverkar).

— Lämplig användning av nya hälsoterapier och ny hälsoteknik. Bedömning av säkerhet och effektivitet på lång sikt samt övervakning av användningen av ny medicinteknik (även utrustning) i stor skala och av avancerade terapiformer, för säkerställande av en hög skyddsnivå och andra fördelar för folkhälsan.

2. Livsmedel, jordbruk och bioteknik

Syfte

Att skapa en europeisk kunskapsbaserad bioekonomi ([1]) där vetenskap, näringsliv och andra berörda parter sammanförs för att dra nytta av nya och framväxande forskningsmöjligheter med inriktning på sociala, miljörelaterade och ekonomiska utmaningar: den växande efterfrågan på säkrare och hälsosammare livsmedel av högre kvalitet och på hållbar användning och produktion av förnybara bioresurser, den ökande risken för epizootiska och zoonotiska sjukdomar och livsmedelsrelaterade störningar, hoten mot en hållbar och säker jordbruks-, vattenbruks- och fiskeriproduktion samt den växande efterfrågan på livsmedel av hög kvalitet som producerats med hänsyn till djurskydd och landsbygds- och kustrelaterade aspekter och som svarar mot konsumenternas särskilda kostbehov.

Bakgrund

Innovationer och kunskapsutveckling avseende hållbar förvaltning, produktion och användning av biologiska resurser (mikroorganismer, växter och djur) kommer att skapa en grund för nya, hållbara, säkra, miljöeffektiva och konkurrenskraftiga produkter för industri vars verksamhet bygger på eller har anknytning till jordbruk, fiske, foder, livsmedel, hälsa eller skog. Detta kommer, i linje med den europeiska strategin för biovetenskap och bioteknik ([2]), att bidra till ökad konkurrenskraft för europeiska jordbruks-, bioteknik-, utsädes- och livsmedelsföretag, i synnerhet för högteknologiska små och medelstora företag, och samtidigt förbättra den sociala välfärden och välbefinnandet.

Forskning om livsmedelssäkerhet och säkerhet i livsmedelskedjan, kostrelaterade sjukdomar, kostval och kostens och näringens inverkan på hälsan bidrar till att bekämpa kostrelaterade sjukdomar (t.ex. fetma och allergier) och infektionssjukdomar (t.ex. transmissibel spongiform encefalopati och fågelinfluensa). Denna forskning bidrar samtidigt i hög grad till genomförandet av befintliga och utformningen av framtida strategier och bestämmelser på områdena folkhälsa, djurhälsa, växtskydd och konsumentskydd.

Att den europeiska industrin på dessa områden är diversifierad och till stor del småskalig utgör en av unionens starka sidor och en möjlighet, men det leder även till ett splittrat förhållningssätt till likartade problem. Det är bättre att gripa sig an dessa problem genom ökat samarbete och utbyte av sakkunskap, t.ex. om nya metoder, tekniker, processer och standarder som bygger på ändringar i gemenskapslagstiftningen.

Flera europeiska teknikplattformar bidrar genom att fastställa gemensamma forskningsprioriteringar på områden som växtgenomik och bioteknik, skogsbruk och skogsbaserad industri, djurhälsa på global nivå, husdjursavel, livsmedel och industriell bioteknik. Den forskning som bedrivs kommer att skapa den kunskapsbas som är nödvändig för att stödja följande områden: den gemensamma jordbrukspolitiken, den europeiska skogsbrukstrategin, jordbruks- och handelsfrågor, säkerhetsaspekter i samband med genetiskt modifierade organismer (GMO), bestämmelser om livsmedelssäkerhet, djurhälsa, bekämpning av djursjukdomar och djurskyddskrav i gemenskapen samt reformen av den gemensamma fiskeripolitiken som syftar till att få till stånd en hållbar utveckling inom fiske och vattenbruk samt fisk- och skaldjursprodukters säkerhet ([3]). För att säkerställa social relevans räknar man även med en flexibel mekanism för att reagera på behov av nya strategier, i synnerhet med avseende på nya risker och sociala eller ekonomiska tendenser och behov.

Verksamheter

— Hållbar produktion och förvaltning av biologiska resurser från land-, skogs- och vattenmiljöer: Att möjliggöra forskning om teknik på t.ex. områdena genomik, proteomik, och metabolomik samt systembiologi, bioinformatik och konvergerande teknik för mikroorganismer, växter och djur, t.ex. utnyttjande och hållbar användning av deras biologiska mångfald.

  För landbaserade biologiska resurser kommer forskningen att inriktas på jordens bördighet, bättre grödor och produktionssystem i all deras mångfald, bl.a. ekologiskt jordbruk, program för kvalitetsproduktion samt övervakning och utvärdering av miljöeffekterna och verkningarna på människan av GMO, växtskydd, hållbart, konkurrenskraftigt och multifunktionellt jordbruk samt skogsbruk, landsbygdsutveckling, djurhälsa och djurskydd, djuravel och animalieproduktion, infektionssjukdomar hos djur, även epidemiologiska studier, zoonoser samt de patogena mekanismerna hos dessa och foderrelaterade sjukdomar, andra hot mot livsmedelsproduktionens hållbarhet och säkerhet, bland annat klimatförändringar, bortskaffande av animaliskt avfall på ett säkert sätt.

([1]) Begreppet ”bioekonomi” innefattar all industri och alla ekonomiska sektorer där biologiska resurser produceras, förvaltas eller på annat sätt utnyttjas och därmed relaterade tjänster, leverantörer eller konsumtionsindustri som t.ex. jordbruk, livsmedel, fiske, skogsbruk osv.
([2]) Biovetenskap och bioteknik – En strategi för Europa – KOM(2002) 27.
([3]) Kompletterande forskning om hållbar förvaltning och bevarande av naturresurserna ingår i temat ”Miljö (även klimatförändringar)”.

När det gäller biologiska resurser från vattenmiljöer kommer forskningen att stödja fiskets hållbarhet och konkurrenskraft, bidra med den vetenskapliga och tekniska grunden för fiskeförvaltningen och stödja hållbar utveckling av vattenbruk, inbegripet djuravel och djurskydd.

Utveckling av de verktyg (inbegripet IKT-verktyg) som politiska beslutsfattare och andra aktörer inom t.ex. jordbruk, fiske och vattenbruk och landsbygdsutveckling behöver (metoder för landskapsvård, markanvändning osv.); socioekonomiska och etiska produktionsmiljöer.

— ”Från gaffel till gård” – livsmedel, hälsa och välbefinnande: konsument-, samhälls-, kultur-, industri- och hälsoaspekter samt traditionella aspekter på livsmedel och foder även beteendevetenskap och kognitionsvetenskap; näringslära, kostrelaterade sjukdomar och störningar, t.ex. fetma och allergier hos barn och vuxna; näringslära i förbindelse med sjukdomsförebyggande åtgärder (inklusive ökad kunskap om livsmedlens hälsobringande beståndsdelar och egenskaper); innovativ teknik för bearbetning av livsmedel och foder (även förpackning och tekniker från andra områden än livsmedelsområdet); bättre kvalitet och högre säkerhet när det gäller livsmedel, drycker och foder, både i kemiskt och mikrobiologiskt avseende; förbättrade metoder för att garantera livsmedelsäkerhet; integritet i (och kontroll av) livsmedelskedjan; hur livsmedels- och foderkedjan påverkar och påverkas fysiskt och biologiskt av miljön; hur livsmedelskedjan påverkas av och motstår globala förändringar; begreppet hela livsmedelskedjan (inklusive fisk och skaldjur och andra livsmedelsråvaror och komponenter); spårbarhet och vidareutveckling av denna; äkthetsbevis för livsmedel; utveckling av nya ingredienser och produkter.

— Biovetenskap och bioteknik för hållbara non-foodprodukter och -processer: bättre grödor och skogsresurser, råvaror, marina produkter och marin biomassa (inbegripet marina resurser) för energi, miljö och produkter med högt mervärde, t.ex. material och kemikalier (inbegripet biologiska resurser som kan användas i läkemedelsindustrin och i läkemedel), samt nya jordbrukssystem, metoder för bioprocesser och bioraffinering, biokatalys, nya och förbättrade mikroorganismer och enzymer; skogsbruk och skogsbaserade produkter och processer; biologisk sanering och renare bioprocessteknik, användning av jordbruksindustriavfall och biprodukter.

3. Informations- och kommunikationsteknik (IKT)

Syfte

Stärka den europeiska industrins konkurrenskraft och skapa förutsättningar för Europa att behärska och utforma den framtida utvecklingen av IKT så att det europeiska samhällets och näringslivets krav uppfylls. IKT utgör kärnan i det kunskapsbaserade samhället. Verksamheten skall stärka Europas vetenskapliga och tekniska bas och garantera en ledande ställning inom IKT på global nivå, bidra till att driva på och stimulera innovation och kreativitet när det gäller produkter, tjänster och förfaranden genom användning av IKT och se till att framsteg inom IKT snabbt omvandlas till fördelar för Europas medborgare, näringsliv, industri och stater. Denna verksamhet skall också bidra till att minska den digitala klyftan och den sociala utslagningen.

Bakgrund

IKT är avgörande för Europas framtid och stärker genomförandet av Lissabonstrategin. Den har en katalysatoreffekt på tre viktiga områden: produktivitet och innovation, modernisering av offentliga tjänster och framsteg när det gäller vetenskap och teknik. Hälften av våra ekonomiers produktivitetsvinster beror på effekterna av IKT på produkter, tjänster och affärsprocesser. IKT är den viktigaste faktorn för att främja innovation och kreativitet och för att bemästra förändringar i värdekedjor inom olika industri- och tjänstesektorer.

IKT är av avgörande betydelse för att man skall kunna möta den ökade efterfrågan på hälso- och sjukvård samt social omsorg, särskilt för människor med särskilda behov, bl.a. en åldrande befolkning, modernisera tjänster på områden av allmänt intresse, t.ex. utbildning, kulturarv, säkerhet, energi, transport och miljö och främja tillgänglighet och öppenhet i samband med förvaltning och politikens utformning. IKT har en viktig funktion vid förvaltning och kommunikation inom FoTU och en katalysatoreffekt för framsteg på andra områden inom vetenskap och teknik eftersom den förändrar sättet på vilket forskare bedriver sin forskning, samarbetar och finner nya vägar.

De ökande ekonomiska och samhälleliga kraven, den fortsatta integreringen av IKT och behoven av att flytta fram teknikens gränser och att utveckla innovativa, högvärdiga IKT-baserade produkter och tjänster innebär ständigt nya uppgifter för forskningen. Att anpassa tekniken till människor och organisatoriska behov innebär att dölja teknikens komplexitet och visa upp efterfrågade funktioner, göra tekniken funktionell, mycket enkel att använda, tillgänglig och överkomlig till ett rimligt pris och att tillhandahålla nya IKT-baserade tillämpningar, lösningar och tjänster som är pålitliga, driftsäkra och anpassningsbara till användarnas miljöer och preferenser. Forskarna inom IKT drivs av efterfrågan på ”mer för mindre” och deltar i en global kapplöpning inriktad på miniatyrisering, sammansmältningen av data-, kommunikations- och medieteknik, inbegripet ytterligare kompatibilitet mellan systemen, och sammansmältningen med andra relevanta vetenskaper och ämnesområden, och uppbyggnad av system som kan lära och utvecklas.

Ur dessa olika insatser växer en ny teknikvåg fram. Forskningsverksamheten inom IKT kommer också att omfatta en rad olika vetenskapliga och tekniska discipliner, inbegripet bioteknik och biovetenskap, psykologi, pedagogik, kognitions- och samhällsvetenskap samt humaniora.

IKT är en av de mest forskningsintensiva sektorerna. Forskningsinsatserna inom IKT, både offentliga och privata, motsvarar en tredjedel av de totala forskningsinsatserna i de stora ekonomierna. Även om Europa redan är industriellt och tekniskt ledande inom viktiga IKT-områden ligger man efter sina största konkurrenter när det gäller investeringar i IKT-forskning. Bara genom att på nytt och på ett mer intensivt sätt förena insatserna på europeisk nivå kan vi på bästa sätt utnyttja de möjligheter som framstegen inom IKT kan erbjuda. Den forskningsverksamhet inom IKT som grundas på en utvecklingsmodell med ”öppen källkod” har visat sig användbar som källa till innovation och förstärkt samverkan. IKT-forskningsresultaten kan användas på olika sätt och leda till lika affärsmodeller.

Forskningsverksamheten inom IKT kommer att vara nära kopplad till politiska åtgärder för IKT-utveckling och med lagstiftningsåtgärder inom ramen för en allsidig och holistisk strategi. Prioriteringarna har fastställts efter omfattande samråd där bidrag inkommit från en rad europeiska teknikplattformar och initiativ inom näringslivet på områden som nanoelektronik, mikrosystem, inbyggda system, mobilkommunikation och trådlös kommunikation, elektroniska medier, fotonik, robotteknik och programvara, tjänster och gridteknik, inbegripet, fri och öppen programvara. Hållbarhetsfrågor kommer också att beaktas, särskilt inom elektronik.

Verksamheter

Den roll som forskning om framtida och nya tekniker spelar är särskilt betydelsefull inom detta tema för att stödja spetsforskning inom centrala informations- och kommunikationstekniker och kombinationen av dessa med andra relevanta områden och ämnen; att främja nya idéer och radikalt nya användningssätt och att utforska nya alternativ för färdplaner för IKT-forskning, bl.a. utforskning av kvanteffekter, systemintegration och intelligenta system.

— Huvudsektorer inom IKT

  — Nanoelektronik, fotonik och integrerade mikro/nanosystem: vidga gränserna för miniatyrisering, integrering, variation, lagring och täthet; öka prestanda och tillverkningsmöjligheter till lägre kostnader; underlätta inlemmandet av IKT i olika tillämpningar; gränssnitt; grundforskning som kräver att nya koncept utforskas.

  — Allmänt utbredda kommunikationsnät med obegränsad kapacitet: allmän tillgång via heterogena nät – fasta, mobila, och trådlösa nät samt sändningsnät som sträcker sig från individnivå till regional och global nivå – som möjliggör skarvlös leverans av allt mer omfattande datamängder och tjänster oavsett tid och plats.

  — Inbyggda system, databehandling och kontroll: kraftfulla, säkra och distribuerade, tillförlitliga och effektiva system och produkter för databehandling, lagring och kommunikation som är inbyggda i föremål och fysisk infrastruktur och som kan känna av, kontrollera och anpassa sig till sin miljö; driftskompatibilitet mellan diskreta och kontinuerliga system.

  — Programvara, gridteknik, säkerhet och driftsäkerhet: dynamiska, anpassningsbara, funktionssäkra och pålitliga programvaror och tjänster, plattformar för programvaror och tjänster, komplexa system samt ny processarkitektur, även som hjälpfunktion.

  — Kunskapssystem, kognitiva system och system för inlärning: semantiska system; fånga och utnyttja kunskap som finns inbyggd i webb- och multimedieinnehåll; bio-inspirerade artificiella system som uppfattar, förstår, lär och utvecklas, och agerar självständigt; inlärning genom användarvänliga maskiner och genom människor på grundval av en ökad förståelse av människans uppfattningsförmåga.

  — Simulering, visualisering, interaktion och blandade verkligheter: verktyg för innovativ design och kreativitet när det gäller produkter, tjänster och digitala medier och för naturlig, språkanpassad och kontextrik interaktion och kommunikation.

  — Nya perspektiv inom IKT som bygger på andra ämnesområden inom vetenskap och teknik, inbegripet insikter hämtade från matematik och, fysik, bioteknik, material- och biovetenskap, för miniatyrisering av IKT-tillämpningar till storlekar som är kompatibla och interagerar med levande organismer, för förbättring av systemteknik och informationsbehandling och deras användarvänlighet och för modellering och simulering av den levande världen.

— Integrering av teknik

  — Individnivå: utrustning för personkommunikation och databehandling, tillbehör, ”wearables”, implantat; gränssnitt för dessa och sammankoppling av dem med tjänster och resurser.

  — Hemmiljö: kommunikation, övervakning, kontroll, assistans; skarvlös kompatibilitet och användning av all utrustning; interaktiva digitala innehåll och tjänster.

  — Robotsystem: avancerade autonoma system; kognition, kontroll, aktionsförmåga, naturlig interaktion och naturligt samarbete; miniatyrisering, humanoid teknik.

  — Intelligent infrastruktur: verktyg som gör infrastruktur som är av avgörande betydelse för vardagslivet mer effektiv och användarvänlig, lättare att anpassa och underhålla, mer slitstark och mindre felkänslig.

— Forskning om tillämpningar

  — IKT för att anta samhällets utmaningar: nya system, nya material, strukturer, tekniker och tjänster på områden av samhällsintresse för förbättring av kvalitet, effektivitet, tillgång och täckning, inbegripet tillgänglighet för funktionshindrade; användarvänliga tillämpningar, integrering av ny teknik och nya initiativ t.ex. IT-stöd i boende:

    — Hälsa: bättre förebyggande av sjukdomar och tillhandahållande av hälso- och sjukvård, tidig diagnos, behandling och individanpassning; autonomi, säkerhet, övervakning och rörlighet för patienterna; möjlighet till hälsoinformation för ny kunskap och förvaltning.

    — Att förbättra integration och medverkan på lika villkor och förhindra digitala klyftor; tekniska hjälpmedel för äldre personer och personer med funktionshinder; design för alla.

    — Mobilitet: intelligenta IKT-baserade transportsystem, fordon och intelligenta servicelösningar för turism som gör det möjligt för människor och varor att transporteras säkert, ekologiskt, bekvämt och effektivt.

    — Till gagn för miljön, riskhantering och en hållbar utveckling, att förebygga eller minska sårbarheten och begränsa konsekvenserna av naturkatastrofer, industriolyckor och mänsklig verksamhet i samband med ekonomisk utveckling.

    — För myndigheter på alla nivåer: effektivitet, öppenhet och ansvarighet, för en offentlig förvaltning i världsklass och förbindelser med medborgare och näringsliv till stöd för demokratin, möjlighet till tillgång till information för alla.

  — IKT för innehåll, kreativitet och personlig utveckling:

    — Nya synsätt vad beträffar medier och nya former av innehåll, inbegripet underhållning; utveckling av och tillgång till interaktivt digitalt innehåll; rikare upplevelser hos användarna; kostnadseffektiv leverans av innehåll; förvaltning av digitala rättigheter; hybridmedier.

    — Teknikunderstött lärande; anpassningsbara och kontextrelaterade utbildningslösningar; aktivt lärande.

    — IKT-baserade system för stöd avseende tillgången till och användningen av digitala kulturella och vetenskapliga resurser och tillgångar över tiden i en flerspråkig/mångkulturell miljö.

  — IKT till stöd för näringsliv och industri:

    — Nya former av dynamiska samverkande affärsprocesser i nätverk, digitala ekosystem, bland annat för som göra små och medelstora organisationer och sammanslutningar delaktiga; optimerad arbetsorganisation och arbetsmiljöer kännetecknade av samarbete, exempelvis kunskapsspridning och interaktiva tjänster (t.ex. för turism).

    — Tillverkning, inbegripet traditionell industri: snabb och anpassningsbar design, produktion och leverans av starkt kundanpassade varor, digital och virtuell produktion; verktyg för modellering, simulering, optimering och presentation; integrerade IKT-produkter i miniatyrformat.

  — IKT för förtroende och tillit: identitetshantering; autentisering och tillståndsgivning; teknik för att öka skyddet av privatlivet; förvaltning av rättigheter och tillgångar; skydd mot digitala hot.

4. Nanovetenskap, nanoteknik, material och ny produktionsteknik

Syfte

Att förbättra den europeiska industrins konkurrenskraft och generera kunskap för att säkerställa dess omställning från en resursintensiv till en kunskapsintensiv industri genom att generera gradvisa kunskapsförändringar och genom tillämpning av avgörande kunskap för nya tillämpningar i gränsområdet mellan olika tekniker och ämnesområden. Detta kommer att vara till gagn både för nya högteknologiska industrier och högvärdiga, kunskapsbaserade traditionella industrier varvid man särskilt inriktar sig på att på lämpligt sätt sprida resultaten från FoTU till små och medelstora företag. Denna verksamhet berör i första hand möjliggörande teknik som påverkar samtliga industrisektorer och många andra teman inom sjunde ramprogrammet.

Bakgrund

De allt större svårigheterna inom många branscher verkar inte längre vara begränsade till traditionella sektorer med hög arbetskraftsintensitet utan börjar även märkas inom mellanliggande sektorer, vilka utgör etablerat starka områden för den europeiska industrin, liksom även inom vissa högteknologiska sektorer. En stark industriell bas måste bibehållas genom att kunskapsinnehållet i den befintliga industrin stärks och en stark kunskapsbaserad och kunskapsintensiv industri skapas i Europa, där utnyttjandet av grundforskning för industriella tillämpningar betonas. Detta innebär också att den befintliga basen av små och medelstora företag moderniseras och att nya kunskapsdrivna små och medelstora företag startas och växer som ett resultat av spridningen av kunskap och expertis genom program för samarbete.

Den framtida industrins konkurrenskraft kommer till stor del att vila på nanoteknik och dess tillämpningar. Den FoTU inom nanovetenskap och nanoteknik som påbörjats på många områden kan påskynda omvandlingen av den europeiska industrin. EU har en erkänt ledande roll inom t.ex. nanovetenskap, nanoteknik, material och produktionsteknik och den måste stärkas för att EU:s ställning i ett sammanhang med stor konkurrens på global nivå skall kunna säkras och förbättras.

Material med nya egenskaper är en förutsättning för den europeiska industrins framtida konkurrenskraft och grunden för tekniska framsteg på många områden.

De för industrin relevanta forskningsprioriteringarna och integreringen av dem i tillämpningar inom olika sektorer kan fastställas genom verksamheter som europeiska teknikplattformar på t.ex. områdena nanoelektronik, kraftproduktion, tillverkning, stål, kemi, energi, transportindustri, konstruktion, arbetarskydd, textil, keramik, skogsbruksbaserad industri och nanomedicin. Detta kommer att bidra till att gemensamma prioriteringar och mål för forskningen kan fastställas. Dessutom kommer frågor av relevans för politiska strategier, reglering, standardisering och följdverkningar att tas upp, genom att man på ett flexibelt sätt tillgodoser behov av nya strategier under sjunde ramprogrammets löptid.

Verksamheter

— Nanovetenskap, nanoteknik

  — Utveckling av ny kunskap om fenomen som är beroende av gränssnitt och storlek; kontroll på nanonivå av materialegenskaper för nya tillämpningar; integrering av teknik på nanonivå, inbegripet övervakning och avkänning; självaggregerande egenskaper; nanomotorer; nanomaskiner och nanosystem; metoder och verktyg för karakterisering och hantering i nanodimensioner; nanoteknik och högprecisionsteknik inom kemi för tillverkning av grundmaterial och grundkomponenter; studier och framställning av komponenter med nanometerprecision; inverkan på människors säkerhet, hälsa och på miljön; metrologi, övervakning och avkänning, nomenklatur och standarder; utforskande av nya koncept och angreppssätt för tillämpningar inom olika sektorer, inbegripet integrering och sammansmältning av ny teknik. Inom ramen för verksamheten kommer man även att undersöka nanoteknikens inverkan på samhället och nanovetenskapens och nanoteknikens betydelse för lösningar av samhällsproblem.

— Material

  — Utveckling av ny kunskap om ytor och material med hög prestanda för nya produkter och processer, samt reparationer av dessa; kunskapsbaserade material med skräddarsydda egenskaper och förutsägbara prestanda; mer tillförlitlig design och simulering; datormodellering; större komplexitet; förenlighet med miljön; integrering av nano-, mikro- och makrofunktioner i industrin inom kemiteknik och materialbearbetning; nya nanomaterial inbegripet nanokompositer, bio- och hybridmaterial, inbegripet design och kontroll av deras bearbetning, egenskaper och prestanda.

— Ny produktion

— Skapa förutsättningar och tillgångar för hållbar kunskapsintensiv produktion, inbegripet konstruktion, utveckling och validering av nya paradigm som svarar mot framväxande behov inom industrin och främja moderniseringen av Europas industriella bas; utveckling av generiska produktionstillgångar för anpassningsbar kunskapsbaserad produktion i nätverk; utveckling av nya tekniska koncept där sammansmältningen av tekniker (t.ex. nanoteknik, mikroteknik, bioteknik, geoteknik, informationsteknik, optisk teknik, kognitiv teknik och de tekniska kraven för dessa) utnyttjas för nästa generation nya eller förnyade produkter och tjänster med högt mervärde samt anpassning till nya behov; användning av produktionstekniker med hög kapacitet.

— Integrering av teknik för industriella tillämpningar

— Integrering av ny kunskap, nano- och mikroteknik, material och produktion i tillämpningar inom och mellan flera sektorer, t.ex. hälsa, livsmedel, konstruktion och byggnader, transport, energi, information och kommunikation, kemi, miljö, textil och beklädnad, skodon, skogsbruksindustri, stål samt maskinindustri.

5. Energi

Syfte

Att anpassa dagens energisystem till ett som är mer hållbart, mindre beroende av importerat bränsle och som bygger på många olika energikällor, i synnerhet förnybara energikällor, energibärare och rena källor; förbättrad energieffektivitet, bland annat genom rationaliserad användning och lagring av energi; hantering av de allt större utmaningarna i fråga om försörjningstrygghet och klimatförändring, samtidigt som den europeiska industrins konkurrenskraft ökas.

Bakgrund

Energisystemen står inför stora utmaningar. Det finns ett akut behov av att fastställa och utveckla lämpliga lösningar i tid på grund av den alarmerande utvecklingen av den globala efterfrågan på energi, de begränsade reserverna av konventionell olja och naturgas och behovet av att kraftigt begränsa utsläppen av växthusgaser i syfte att dämpa de förödande konsekvenserna av klimatförändringarna, de skadligt fluktuerande oljepriserna (som framför allt skadar transportsektorn, som är starkt oljeberoende) och av den geopolitiska instabiliteten i försörjningsregionerna. Energiforskning utgör ett viktigt bidrag för att se till att energipriserna för våra medborgare och vår industri är överkomliga. Forskning och demonstration krävs för att de mest miljövänliga och kostnadseffektiva teknikerna och åtgärderna skall kunna tillhandahållas så att EU kan uppfylla målen inom ramen för Kyotoprotokollet och nya mål därefter och genomföra sina energipolitiska åtaganden i enlighet med grönboken från 2000 om trygg energiförsörjning ([1]), 2005 års grönbok om energieffektivitet ([2]) och grönboken från 2006 En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning ([3]).

Europa har blivit världsledande på en rad tekniska områden inom energiproduktion och energieffektivitet. Europa är en pionjär när det gäller modern teknik för förnybar energi, exempelvis solenergi, bio- och vindenergi. EU är också en global konkurrent i fråga om teknik för kraftproduktion och kraftdistribution och har en stark forskningskapacitet på området avskiljning och bindning av koldioxid. Denna position utmanas emellertid nu genom stark konkurrens (i synnerhet från USA och Japan). Europa måste därför behålla och utveckla sin ledande ställning vilket kräver betydande ansträngningar och internationellt samarbete.

Att radikalt omvandla energisystemen till tillförlitliga, konkurrenskraftiga och hållbara energisystem med lägre eller inga koldioxidutsläpp kräver ny teknik som är förknippad med alltför höga risker och osäkra vinster för att privata företag skall göra alla de investeringar som krävs för forskning, utveckling, demonstration och uppbyggnad. Den offentliga sektorn bör därför spela en nyckelroll när det gäller att mobilisera privata investeringar, och europeiska insatser och resurser bör kombineras på ett sammanhängande och mer effektivt sätt så att man skall kunna konkurrera med ekonomier som gör stora och regelbundna investeringar i liknande teknik. Europeiska teknikplattformar har stor betydelse i detta avseende genom att på ett samordnat sätt uppbåda de forskningsinsatser som krävs. De verksamheter som skall vara ett stöd till att uppfylla målet beskrivs nedan. En särskild verksamhet avseende kunskap för energipolitiskt beslutsfattande ingår. Den kan också vara ett stöd i samband med uppkommande behov av nya strategier, t.ex. i fråga om den europeiska energipolitikens roll i utvecklingen av internationella åtgärder mot klimatförändringar och instabilitet eller avbrott med avseende på energiförsörjning och energipris.

([1]) KOM(2000) 769.
([2]) KOM(2005) 265.
([3]) KOM(2006) 105.

Verksamheter

— Vätgas och bränsleceller

Integrerad åtgärd för utveckling av en stark teknisk grund för en konkurrenskraftig industri för bränsleceller och vätgas i EU, för stationära och portabla tillämpningar och transporttillämpningar. Den europeiska teknikplattformen för vätgas och bränsleceller bidrar till denna verksamhet genom förslag till en integrerad strategi för forskning och utbyggnad.

— Produktion av förnybar el

Teknik för att generellt öka verkningsgraden, kostnadseffektiviteten och tillförlitligheten, och pressa ner kostnaden för produktion av el från inhemska förnybara energikällor; inbegripet avfall utveckling och demonstration av teknik som passar olika regionala förutsättningar.

— Produktion av förnybart bränsle

Integrerade system för bränsleproduktion och teknik för omvandling – att utveckla och pressa ner kostnaden per enhet för fasta, flytande och gasformiga bränslen (inbegripet vätgas) som framställts med förnybara energikällor, inklusive biomassa och avfall, med kostnadseffektiv produktion, lagring, distribution och användning av koldioxidneutrala bränslen som målsättning, i synnerhet biobränslen för transportsektorn och elproduktionen.

— Förnybara energikällor för uppvärmning och kylning

Forskning, utveckling och demonstration avseende teknik och utrustning, inbegripet lagringsteknik, för att öka effektiviteten och minska kostnaderna för aktiv och passiv uppvärmning och kylning med hjälp av förnybara energikällor, samtidigt som man ser till att de kan användas under olika regionala förutsättningar, om det finns tillräckligt stor potential för detta.

— Teknik för avskiljning och lagring av koldioxid för kraftproduktion utan utsläpp

Forskning, utveckling och demonstration avseende teknik för att kraftigt minska miljöpåverkan från användningen av fossila bränslen med sikte på mycket effektiva och kostnadseffektiva kraft- och/eller värmeverk nästan utan utsläpp på grundval av teknik för avskiljning och lagring av koldioxid, särskilt underjordisk lagring.

— Ren kolteknik

Forskning, utveckling och demonstration avseende teknik för att avsevärt förbättra kraftverkens effektivitet, tillförlitlighet och kostnadsbild genom utveckling och demonstration av ren teknik för omvandling av kol och annat fast bränsle som även producerar sekundära energibärare (inbegripet väte) och flytande eller gasformiga bränslen. Verksamheten kommer på lämpligt sätt att kopplas till teknik för avskiljning och lagring av koldioxid eller samanvändning av biomassa.

— Intelligenta energinät

Forskning, utveckling och demonstration om hur effektiviteten, säkerheten, tillförlitligheten och kvaliteten hos system och nät för el och gas i Europa kan ökas, bland annat inom ramen för en mer integrerad europeisk energimarknad, genom att t.ex. omvandla de befintliga elnäten till ett interaktivt (kunder/operatörer) servicenät, utveckla energilagringsalternativ och undanröja hinder för storskalig utbyggnad och effektiv integrering av distribuerade och förnybara energikällor.

— Energieffektivitet och energibesparingar

Forskning, utveckling och demonstration avseende nya idéer, optimering av beprövade idéer och tekniker för att förbättra energieffektiviteten och möjliggöra ytterligare besparingar av slut- och primärenergiförbrukningen med avseende på byggnader (även belysning), transport, tjänster och industri under deras livscykel. Detta omfattar även integrering av strategier och teknik för energieffektivitet (inbegripet kraftvärmeproduktion och kombinerad produktion av olika energiformer), användning av teknik för ny och förnybar energi och åtgärder och anordningar för styrning av efterfrågan på energi samt demonstration av byggnader med minimal klimatpåverkan.

— Kunskaper för energipolitiskt beslutsfattande

Utveckling av verktyg, metoder och modeller för bedömning av de viktigaste ekonomiska och sociala frågorna i samband med energiteknik och fastställande av kvantifierbara mål och scenarier på medellång och lång sikt (även tillhandahållande av vetenskapligt stöd till utformning av politik).

6. Miljö (inbegripet klimatförändringar)

Syfte

Hållbar förvaltning av miljön och dess resurser genom ökad kunskap om samspelet mellan klimat biosfär, ekosystem och mänsklig aktivitet, och genom utveckling av ny teknik, nya verktyg och nya tjänster för att globala miljöfrågor skall kunna hanteras på ett integrerat sätt. Tonvikten kommer att ligga på prognostisering av förändringar i klimat-, eko-, jord- och oceansystem, på redskap och teknik för övervakning, förebyggande, begränsning och anpassning av påverkan på och risker för miljö och hälsa samt redskap och teknik för hållbarheten hos naturlig och av människan skapad miljö.

Bakgrund

Miljöproblem sträcker sig över nationsgränser och kräver ett samordnat angreppssätt på europeisk och ofta global nivå. Jordens naturresurser och den miljö som människan skapat är hårt ansträngda av en växande befolkning, urbanisering, byggande, en kontinuerlig expansion av jordbruks-, vattenbruks-, fiske-, transport- och energisektorerna liksom av klimatförändringar och uppvärmning i lokal, regional och global omfattning. Europa måste inleda ett nytt hållbart förhållande till miljön och samtidigt förbättra konkurrenskraften och stärka den europeiska industrin. Med tanke på den storlek, omfattning och höga komplexitet som kännetecknar miljöforskningen krävs samarbete på EU-nivå för att en kritisk massa skall kunna uppnås. Därigenom underlättas gemensam planering, användande av anknutna kompatibla databaser och utveckling av sammanhängande och storskaliga system för observation och prognostisering. Forskningen bör inriktas på behovet av datahanterings- och informationstjänster samt problem när det gäller dataöverföring, integration och mappning.

Forskning på EU-nivå krävs för genomförande av internationella åtaganden, t.ex. FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCC) och Kyotoprotokollet till denna, FN-konventionen om biologisk mångfald, FN-konventionen för bekämpning av ökenspridning, Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar, målen från världstoppmötet om hållbar utveckling 2002, inbegripet EU:s vatteninitiativ, och för bidrag till Mellanstatliga panelen för klimatförändringar och initiativet för jordobservation.

Dessutom finns omfattande forskningsbehov till följd av befintliga och nya strategier på EU-nivå, genomförandet av sjätte miljöhandlingsprogrammet och därmed förknippade temainriktade strategier (t.ex. EU:s marina strategi), handlingsplanerna, programmen och direktiven om miljöteknik och miljö och hälsa samt ramverket för vatten och Natura 2000.

EU måste stärka sin ställning på världsmarknaden för miljöteknik. Sådan teknik bidrar till en hållbar konsumtion och produktion som i sin tur bidrar till att skapa en hållbar tillväxt, genom att tillhandahålla miljöeffektiva lösningar på miljöproblem av olika omfattning, och till att skydda vårt kultur- och naturarv. Miljökrav stimulerar innovation och kan leda till affärsmöjligheter och förbättrad konkurrenskraft, samtidigt som en mer hållbar framtid garanteras de kommande generationerna. Europeiska teknikplattformar för vattenförsörjning och renhållning och för hållbar kemiindustri bekräftar behovet av åtgärder på EU-nivå. Forskningsagendorna för dessa teknikplattformar beaktas i verksamheterna nedan. Andra plattformar (t.ex. för konstruktion och för skogsbruk) tar delvis itu med frågor kring miljöteknik, och dessa beaktas också. Socioekonomiska frågor påverkar särskilt starkt utvecklingen av miljövänlig teknik, införandet på marknaden och den efterföljande tillämpningen av denna, t.ex. när det gäller förvaltningen av vattenresurser. I verksamheten måste hänsyn tas till de socioekonomiska aspekterna av politiken och den tekniska utvecklingen när det är relevant för ämnet.

En rad verksamheter räknas upp nedan ([1]). Många av dessa är av direkt relevans för behoven av strategier. Kompletterande stöd kan emellertid tillhandahållas för uppkommande behov av nya strategier, t.ex. avseende konsekvensbedömningar av EU-strategiers hållbarhet, uppföljningen av åtgärderna efter Kyoto om klimatförändringar och ny miljöpolitik, t.ex. i samband med den europeiska markstrategin och politik, standarder och regler på det maritima området.

([1]) Kompletterande forskning om produktion och användning av biologiska resurser ingår i temat ”Livsmedel, jordbruk och bioteknik”.

Verksamheter

— Klimatförändring, förorening och risker

— Påfrestningar på miljö och klimat: Klimatsystemets och jordsystemets funktion, inbegripet polarområdena; anpassningsåtgärder och begränsande åtgärder; föroreningar i luft, mark och vatten; förändringar i atmosfärens sammansättning och vattnets kretslopp; det globala och regionala samspelet mellan klimat och atmosfär, markyta, is och hav samt konsekvenser för biologisk mångfald och ekosystem, inbegripet effekter av den stigande havsnivån på kustområden och konsekvenser för särskilt känsliga områden.

— Miljö och hälsa: Samspel mellan miljöpåverkande faktorer och människors hälsa, inbegripet kartläggning av källor, forskning om biologisk övervakning för miljörelaterad hälsa, inomhusluftens kvalitet och kopplingar till inomhusmiljöer, stadsmiljö, utsläpp från bilar samt påverkande faktorer och framväxande riskfaktorer; integrerade metoder för riskbedömning av farliga ämnen, bl.a. alternativ till djurförsök; kvantifiering och kostnads-nyttoanalys av miljörelaterade hälsorisker och indikatorer för förebyggande strategier.

— Naturbetingade risker: Förbättra prognoser och integrerade bedömningar av faror, sårbarhet och risker med avseende på katastrofer i samband med geologiska risker (t.ex. jordbävningar, vulkanutbrott och tsunamier) och klimatet (t.ex. stormar, torka, översvämningar, skogsbränder, jordskred, laviner och andra extrema förhållanden) samt deras konsekvenser; utveckla system för tidig varning och förbättra strategierna för prevention, begränsning och hantering av sådana risker, även inom ramen för en strategi som täcker flera risker.

— Hållbar förvaltning av resurser

— Bevarande och hållbar förvaltning av naturresurser och resurser som skapats av människan samt biologisk mångfald: ekosystem; förvaltning av vattenresurser; avfallshantering och förebyggande av avfall; skydd och förvaltning av den biologiska mångfalden, inbegripet kontroll av invasiva främmande arter, mark, skydd av havsbotten, laguner och kustområden, åtgärder mot ökenspridning och jordförstöring, bevarande av landskapet; hållbar användning och förvaltning av skog; hållbar förvaltning och planering av stadsmiljöer, inbegripet post-industrialiserade områden; datahantering och informationstjänster; bedömning och framsyn avseende naturliga processer.

— Förvaltning av marina miljöer: Effekter av mänsklig aktivitet på den marina miljön och dess resurser; förorening och övergödning i innanhav och kustområden; ekosystem till havs; bedömning av trender avseende den biologiska mångfalden i marina miljöer, processer i ekosystem och av havsströmmarna; havsbottnens geologi. Utveckling av strategier, koncept och redskap för ett hållbart utnyttjande av havet och dess resurser.

— Miljöteknik

— Miljöteknik för observation, simulering, prevention, begränsning, anpassning, sanering och återställande av den naturliga miljön och den miljö som skapats av människan: avseende vatten, klimat, luft, marin miljö, stads- och landsbygdsmiljö, mark, avfallshantering, återvinning, rena produktionsprocesser och hållbara produkter, kemikaliesäkerhet.

— Skydd, bevarande och framhävande av kulturarvet, inbegripet den mänskliga livsmiljön: bättre bedömningar av skador på kulturarvet, utveckling av innovativa strategier för bevarande, främja integreringen av kulturarvet i stadsmiljön.

— Utvärdering, kontroll och test av teknik: Metoder och verktyg för utvärdering av processer, teknik och produkter med avseende på miljörisk och livscykel, inbegripet alternativa testmetoder, i synnerhet metoder för att testa industrikemikalier utan användning av djur; stöd till plattformar för hållbar kemiindustri, teknik för skogsbrukssektorn, vattenförsörjning och renhållning [1]; vetenskapliga och tekniska aspekter av ett framtida europeiskt program för kontroll och test av miljöteknik, som komplement till tredje parts utvärderingsinstrument.

[1] Forskningsagendorna för relevanta europeiska teknikplattformar beaktas i de olika verksamheterna.

— Verktyg för observation och analys av jorden

— System för observation av jord och hav samt övervakningsmetoder för miljön och hållbar utveckling: Bidra till utveckling och integrering av observationssystem för frågor kring miljö och hållbarhet inom ramen för GEOSS (i vilket GMES har en komplementär betydelse); kompatibilitet mellan system och optimering av information för att kunna förstå, modellera och förutsäga miljöfenomen för utvärdering, kartläggning och förvaltning av naturresurser.

— Prognosmetoder och analysverktyg för hållbar utveckling med beaktande av olika observationsnivåer: Göra modeller av kopplingarna mellan ekonomi, miljö och samhälle, där marknadsbaserade instrument, yttre faktorer och gränsvärden ingår samt utveckla kunskapsbasen och metoderna för konsekvensbedömningar av hållbarheten på nyckelområden, exempelvis markanvändning och marina frågor; stadsutveckling, sociala och ekonomiska spänningar förknippade med klimatförändring.

7. Transport (inbegripet flygteknik)

Syfte

Att på grundval av tekniska och operativa framsteg och den europeiska transportpolitiken med respekt för miljön och naturresurserna utveckla integrerade, säkrare, miljövänligare och intelligentare alleuropeiska transportsystem till gagn för alla medborgare, samhälle och klimatpolitik; den konkurrenskraft som den europeiska industrin uppnått på den globala marknaden skall även säkras och utvecklas ytterligare.

Bakgrund

En av Europas starka sidor är transporter – lufttransportsektorn står för 2,6 % av EU:s BNP (3,1 miljoner arbetstillfällen) och yttransportsektorn för 11 % av denna (sysselsätter omkring 16 miljoner människor). Transportsektorn svarar dock även för 25 % av samtliga koldioxidutsläpp i EU och det är därför absolut nödvändigt att göra systemet mer miljövänligt för att skapa mer hållbara transportmönster och göra systemet förenligt med tillväxttalen, vilket framgår av vitboken ”Den gemensamma transportpolitiken fram till 2010: Vägval inför framtiden” ([1]).

EU:s utvidgning (som innebär att markytan ökar med 25 % och befolkningen med 20 %) och ekonomiska utveckling medför nya utmaningar för transporten av människor och varor på ett effektivt, kostnadseffektivt och hållbart sätt. Transporter är också av direkt betydelse för andra stora politikområden, t.ex. handel, konkurrens, sysselsättning, miljö, sammanhållning, energi, säkerhet och den inre marknaden.

FoTU-investeringar inom EU:s transportindustri är en förutsättning för att garantera tekniska konkurrensfördelar på globala marknader. ([2]) Verksamhet på europeisk nivå kommer även att stimulera omstruktureringen av industrin, inbegripet integreringen av försörjningskedjan och i synnerhet små och medelstora företag.

De forskningsagendor som utvecklats inom ramen för de europeiska teknikplattformarna ([3]) bekräftar behovet av ett nytt perspektiv för transportsystem som beaktar samverkan mellan fordon eller fartyg, transportnät eller infrastrukturer och användningen av transporttjänster, vilken bara kan utvecklas på europeisk nivå. Kostnaderna för FoTU på alla dessa områden stiger avsevärt och samverkan på EU-nivå är därför avgörande för att skapa en kritisk massa av olika FoTU-aktörer som kan ta itu med de storleksmässiga och tvärvetenskapliga utmaningarna på ett kostnadseffektivt sätt. Samtidigt kan de politiska, tekniska och socioekonomiska utmaningarna antas när det gäller framtidens ”rena och säkra fordon”, kompatibilitet och intermodalitet inom framför allt transporter på vattenvägar och järnvägstransporter, överkomlighet, säkerhet, kapacitet, trygghet och miljöpåverkan i en utvidgad union. Att utveckla teknik till stöd för Galileo och detta systems tillämpningar kommer också att vara avgörande för genomförandet av europeiska strategier.

([1]) KOM(2001) 0370.

([2]) Den europeiska flygteknikindustrin investerar 14 % av omsättningen i forskning, den europeiska bilindustrin nästan 5 %. Konkurrensfördelen hos EU:s varvsindustri bygger helt och hållet på FoTU.

([3]) ACARE: Advisory Council for Aeronautics Research in Europe. ACARE inledde verksamheten 2001 och är det första praktiska exemplet på en teknikplattform; ERRAC: European Rail Research Advisory Council; ERTRAC: European Road Transport Research Advisory Council; teknikplattformen WATERBORNE.

De teman och verksamheter som beskrivs nedan är mycket relevanta för industrin, och de politiska beslutsfattarnas behov kommer även att beaktas på ett integrerat sätt vilket omfattar ekonomiska, sociala och miljörelaterade aspekter av transportpolitiken. Dessutom kommer stöd att tillhandahållas så att befintliga och nya politiska behov kan uppfyllas, t.ex. utvecklingen av sjöfartspolitiken eller genomförandet av ett europeiskt gemensamt luftrum.

Verksamheter

— Flygteknik och lufttransport

  — Miljövänligare lufttransporter: minskade utsläpp, inbegripet växthusgaser, och mindre bullerstörningar genom utveckling av motorer och alternativa bränslen, strukturer och ny konstruktion av luftfartyg, inklusive rotorfarkoster, flygplatsverksamhet och trafikledning.

  — Ökad tidseffektivitet: effektivare driftstider med fokus på innovativa lufttrafikledningssystem i linje med ett effektivt genomförande av politiken för det gemensamma luftrummet där luft-, mark- och rymdaspekter integreras, inbegripet trafikflöden och större autonomi för luftfartyg.

  — Garantera tillfredsställelse och säkerhet för kunderna: förbättra komforten för passagerarna, innovativa tjänster under flygningen och effektivare handhavande av passagerarna; förbättring av alla aspekter som rör säkerheten under lufttransporter; större urval av luftfartyg, från sådana vars kropp har större tvärsnittsomkrets (wide body-flygplan) till mindre luftfartyg som är lämpliga för olika tillämpningar (bl.a. regionala tillämpningar).

  — Ökad kostnadseffektivitet: minskning av kostnaderna för produktutveckling, tillverknings- och driftskostnader med inriktning mot innovativa och underhållsfria luftfartyg, som inte kräver reparationer och översyn, ökad användning av automatisering och simulering.

  — Skydd av luftfartyg och passagerare: förbättrade skyddsåtgärder för resenärer, besättning, luftfartyg och lufttransportsystem, t.ex. förbättrade metoder för databehandling och identifiering, skydd av luftfartyg mot attacker, förbättrad utformning av luftfartyg med avseende på säkerheten.

  — Bana väg för framtidens lufttransporter: ta itu med utmaningarna på längre sikt genom mer radikala, miljöeffektiva, tillgängliga och innovativa kombinationer av teknik som kan leda till avsevärda framsteg inom lufttransportsektorn.

— Hållbar yttransport (på järnväg, väg och vatten)

  — Miljövänligare yttransporter: minskning av miljöföroreningar och buller, inbegripet växthusgaser; minskning av transporters påverkan på klimatförändringen genom att minska utsläppen med hjälp av tekniska och samhällsekonomiska medel samt utbildning av användare; utveckling av rena och effektiva motorer och framdrivningsmetoder, inbegripet hybridteknik och användande av alternativa bränslen för transporttillämpningar, särskilt väte och bränsleceller, med beaktande av sådana faktorer som kostnads- och energieffektivitet; strategier för uttjänta fordon och fartyg.

  — Uppmuntra och öka byte av transportslag och få bort stockningar i transportkorridorer: utveckling av hållbara innovativa, intermodala och driftskompatibla regionala och nationella nät, infrastrukturer och system för transport och logistik i Europa; internalisering av kostnader; informationsutbyte mellan fordon/fartyg och transportinfrastruktur; optimering av infrastrukturkapacitet; strategier för byte av transportslag för att främja användningen av energieffektiva transportmedel.

  — Garantera hållbar rörlighet i städer för samtliga medborgare inbegripet de mindre gynnade: innovativa organisationsscheman, däribland rena och säkra fordon och transportmedel som förorenar i lägre grad, nya typer av kollektivtrafik av hög kvalitet och rationalisering av privata transporter, kommunikationsinfrastruktur, integrering av stadsplanering och stadstransporter, med hänsyn till deras samband med tillväxt och sysselsättning.

  — Ökad säkerhet och trygghet: som en del i transportsystemet, i transporter för förare, passagerare, besättning, cyklister och fotgängare samt för frakt, i konstruktionen och driften av fordon, fartyg och infrastrukturer och inom hela transportsystemet.

  — Ökad konkurrenskraft: bättre processer för utformning; utveckling av avancerad teknik för framdrivning och fordon och fartyg; innovativa och kostnadseffektiva produktionssystem och metoder för infrastrukturutveckling och underhåll; integrativa strukturer.

— Stöd till det europeiska globala satellitnavigeringssystemet (Galileo och Egnos): tjänster för exakt navigering och tidmätning för användning inom en rad sektorer; effektiv användning av satellitnavigering och stöd till utformningen av andra generationens teknik och tillämpningar.

8. Samhällsvetenskap och humaniora

Syfte

Att utveckla en djupgående och delad förståelse för de komplexa och inbördes relaterade socioekonomiska utmaningar Europa står inför, t.ex. tillväxt, sysselsättning och konkurrenskraft, social sammanhållning, sociala, kulturella och utbildningsrelaterade utmaningar i ett utvidgat EU samt hållbarhet, demografiska förändringar, migration och integration, livskvalitet och ömsesidigt beroende på global nivå, särskilt i syfte att skapa en bättre kunskapsbas för politik på de berörda områdena.

Bakgrund

Forskningsbasen inom samhällsvetenskap, om sociokulturella frågor och inom humaniora i Europa är stark och av hög kvalitet. De många olika angreppssätt som finns i EU inom de ekonomiska, sociala, politiska och kulturella områdena utgör en mycket gynnsam grund för forskning inom dessa områden på EU-nivå. Den forskningssamverkan som avser europeiska socioekonomiska och sociokulturella frågor på de nämnda områdena har ett högt europeiskt mervärde. För det första är de berörda frågorna och utmaningarna av högsta prioritet på europeisk nivå och de tas upp i gemenskapens politik. För det andra är den komparativa forskningen inom EU eller andra länder ett synnerligen effektivt verktyg och medför viktiga möjligheter till lärande i olika länder och regioner.

För det tredje har forskning på EU-nivå speciella fördelar genom att en europatäckande datainsamling kan utvecklas och flera perspektiv kan användas vilket krävs för förståelsen av komplexa frågor. Avslutningsvis kommer utvecklingen av en genuint europeisk socioekonomisk kunskapsbas för dessa utmaningar att på ett avgörande sätt bidra till att främja förståelsen av dem i hela Europeiska unionen och framför allt de europeiska medborgarnas förståelse av dessa utmaningar.

De verksamheter som skall stödjas anges nedan och de förväntas bidra avsevärt till att förbättra utformningen, genomförandet, effekterna och utvärderingen av politiken och fastställande av lagstiftningsåtgärder på ett stort antal områden, t.ex. ekonomi, det sociala området, kultur, utbildning, jämställdhet, företag, internationell handel, konsumenter, yttre förbindelser, vetenskap och teknik, strategier för officiell statistik samt upprättandet av ett område med frihet, säkerhet och rättvisa. Dessutom kommer möjligheter att ges för inriktning på nya socioekonomiska utmaningar och forskning om nya eller oförutsedda politiska behov. Även de sociala plattformarna kan användas för diskussioner av framtida forskningsagendor.

Verksamheter

— Tillväxt, sysselsättning och konkurrenskraft i ett kunskapssamhälle: utveckla och integrera forskning om frågor som rör tillväxt, socioekonomisk stabilitet, sysselsättning och konkurrenskraft, inbegripet områden som innovation, utbildning, bland annat livslångt lärande, och betydelsen av vetenskaplig eller annan kunskap och immateriella tillgångar på global nivå, ungdom och ungdomspolitik, anpassning av arbetsmarknadspolitiken samt nationella institutionella sammanhang.

— Kombinera ekonomiska, sociala och miljörelaterade mål i ett europeiskt perspektiv: ta itu med de två viktiga och besläktade frågorna om de europeiska socioekonomiska modellernas fortsatta utveckling och ekonomisk, social och regional sammanhållning i ett utvidgat EU, med beaktande av hållbarheten och miljöskyddet, hållbar stadsplanering, samverkan mellan miljö, energi och samhälle samt städernas och storstadsregionernas roll liksom den europeiska politikens och lagstiftningens socioekonomiska inverkan.

— Viktigare tendenser i samhället och följderna av dem: t.ex. demografiska förändringar, inbegripet åldrandet och dess effekter på pensionssystemen, migration och integration; analys av konsekvenserna av demografiska förändringar när det gäller stadsplanering; livsstilar, arbete, familjer, möjligheterna att förena yrkes- och familjeliv, jämställdhetsfrågor, handikappfrågor, hälsa och livskvalitet; ekonomiskt konsumentskydd; ojämlikhet; kriminalitet; näringslivets roll i samhället, befolkningsmångfald, etnicitet, religiös mångfald; kulturell interaktion, multikulturella frågor och frågor som rör skyddet av de grundläggande rättigheterna och kampen mot all slags diskriminering.

— Europa i världen: att förstå interaktion, tvärkulturella förbindelser och inbördes beroenden under förändring mellan regionerna i världen, inbegripet utvecklingsregioner, och deras konsekvenser; hantering av nya hot och risker utan att negativt påverka mänskliga rättigheter, frihet och välbefinnande samt fredsarbete.

— Medborgaren i Europeiska unionen: i samband med det utvidgade EU:s framtida utveckling ta itu med frågor som rör hur en känsla av demokratiskt egenansvar och aktivt deltagande skall kunna skapas hos Europas folk; effektivt och demokratiskt styre på alla nivåer, inbegripet ekonomisk och rättslig styrning och det civila samhällets roll; forskning för att utveckla en gemensam förståelse och respekt för Europas mångfalder och gemensamma drag när det gäller kultur, religioner, kulturarv, institutioner och rättssystem, historia, språk och värderingar som byggstenar i vår europeiska multikulturella identitet och arv.

— Socioekonomiska och vetenskapliga indikatorer: användande av dessa i politiken samt genomförande och uppföljning av denna, förbättring av befintliga indikatorer, tekniker för att analysera dem och utveckling av nya i detta syfte och för utvärdering av forskningsprogram, inbegripet indikatorer grundade på officiell statistik.

— Framsynsaktiviteter avseende viktiga vetenskapliga, tekniska och därmed sammanhängande socioekonomiska frågor som t.ex. framtida demografiska tendenser och globaliseringen av kunskap, spridningen av kunskap och utvecklingen av forskningssystem, samt den framtida utvecklingen inom viktiga forskningsområden och vetenskapliga områden.

9. Rymdforskning

Syfte

Stödja ett europeiskt rymdprogram med inriktning på tillämpningar som global övervakning för miljö och säkerhet (GMES), till nytta för medborgarna och för den europeiska rymdindustrins konkurrenskraft. Detta kommer att bidra till utvecklingen av en europeisk rymdpolitik som kompletterar de insatser som görs av medlemsstaterna och av andra nyckelaktörer, inbegripet Europeiska rymdorganisationen (ESA).

Bakgrund

På detta område kan gemenskapen bidra till att förbättra fastställandet av gemensamma mål på grundval av användarnas krav och politiska mål, samordna verksamheterna, undvika dubbelarbete, maximera kompatibiliteten, förbättra kostnadseffektiviteten samt till att utforma standarder. Offentliga myndigheter och beslutsfattare är viktiga potentiella användare, och den europeiska industrin kommer även att gynnas av en väldefinierad europeisk rymdstrategi som genomförs med hjälp av ett europeiskt rymdprogram med visst stöd från de föreslagna åtgärderna för forskning och teknisk utveckling. Åtgärder på europeisk nivå behövs också för att stödja gemenskapens politiska mål, t.ex. inom områdena jordbruk, skogsbruk, fiske, miljö, hälsa, telekommunikationer, säkerhet och transport, samt för att se till att Europa är en respekterad partner i det regionala och internationella samarbetet.

Under de senaste fyrtio åren har en teknisk kompetens av högsta kvalitet byggts upp i Europa, både nationellt och genom ESA. Att upprätthålla en konkurrenskraftig industri (inbegripet tillverkare, tjänsteleverantörer och operatörer) kräver ny forskning och teknik. Rymdtillämpningar gynnar medborgarna i stor utsträckning genom tekniska spin-off-effekter, och är oumbärliga i ett högteknologiskt samhälle.

Nedanstående verksamheter syftar till att effektivt utforska rymdresurser (i samordning med in situ-tillgångar, däribland luftburna tillgångar) för genomförande av tillämpningar som GMES och hur de kan bidra till brottsbekämpningsaspekterna inom gemenskapens politik; utforskning av rymden med möjligheter till internationellt samarbete och stora tekniska genombrott liksom kostnadseffektiva projekt; utnyttjande och utforskning av rymden med stöd av verksamheter som garanterar Europeiska unionens strategiska roll. Dessa verksamheter kommer att kompletteras med andra åtgärder som ingår i ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation samt i utbildningsprogrammet. De politiska fördelarna av verksamheterna nedan kommer också att bli maximala, bland annat genom tillhandahållande av ytterligare stöd för behov av nya strategier som kan uppkomma, t.ex. rymdbaserade lösningar till stöd för utvecklingsländer, användande av verktyg för rymdobservation och metoder för att stödja utvecklingen inom gemenskapens politik.

Verksamheter

— Rymdbaserade tillämpningar i det europeiska samhällets tjänst

  — GMES: utveckling av system – satellitbaserade och in situ – för övervakning och för tidig varning, bland annat för medborgarnas säkerhet, och satellitbaserad teknik för förvaltning av miljön och säkerheten (inbegripet hantering av naturkatastrofer) och integreringen av dessa med komponenter på mark, fartyg och i luften; stöd till integrering, harmonisering, användning och leverans av data (både satellitbaserade och in situ, inbegripet markbaserade, fartygsburna och luftburna) och tjänster för GMES.

— Innovativa tjänster för satellitkommunikation som är skarvlöst integrerade i de globala näten för elektronisk kommunikation för medborgare och företag inom användningsområden som omfattar räddningstjänst, e-förvaltning, telemedicin, distansundervisning, sök och räddning, turism och fritid, personlig navigering, trafikledning, jordbruk och skogsbruk, meteorologi och vanliga användare.

— Utveckling av teknik och system för övervakning för att minska sårbarheten hos rymdbaserade tjänster och för att bidra till övervakningen av rymden.

— Tillämpningar av rymdbaserade system för riskförebyggande arbete och riskhantering och för alla typer av nödsituationer samt förbättring av konvergensen med icke rymdbaserade system.

— Utforskning av rymden

— Tillhandahålla FoTU-stöd och skapa största möjliga vetenskapligt mervärde genom synergi med initiativ från ESA och nationella rymdorgan på området rymdutforskning; underlätta tillgång till vetenskapliga uppgifter.

— Stöd för att samordna arbetet med att utveckla rymdburna teleskop och detektorer samt dataanalys i rymdforskningen.

— FoTU för att stärka närvaro i rymden

— Rymdforskning och rymdutveckling för långsiktiga behov, inbegripet rymdtransporter; forskningsverksamhet i syfte att öka konkurrenskraften inom den europeiska sektorn för rymdteknik och dess kostnadseffektivitet.

— Rymdforskning, inbegripet biomedicin, biovetenskap och fysik i rymden.

10. Säkerhetsforskning

Syfte

Att utveckla teknik och kunskap för att bygga upp de resurser som behövs för att garantera skydd för medborgarna mot hot som t.ex. terrorism, naturkatastrofer och brottslighet, och samtidigt respektera de grundläggande mänskliga rättigheterna, bland annat integriteten; säkerställa att tillgänglig teknik används optimalt och samordnat på ett sätt som gynnar den civila säkerheten i Europa samt att stimulera samarbetet mellan tillhandahållare och användare av civila säkerhetslösningar, samtidigt som konkurrenskraften hos den europeiska säkerhetsindustrin förbättras och uppdragsinriktade forskningsresultat uppnås i syfte att minska luckor i säkerheten.

Bakgrund

Säkerhet i Europa är en förutsättning för välstånd och frihet. EU:s säkerhetsstrategi *Ett säkert Europa i en bättre värld* som antagits av Europeiska rådet tar upp behovet av en övergripande säkerhetsstrategi som omfattar både civila och försvarsrelaterade säkerhetsåtgärder.

Säkerhetsrelaterad forskning är en betydelsefull byggsten för att uppnå en hög säkerhetsnivå inom området med frihet, säkerhet och rättvisa. Den kommer även att bidra till utvecklingen av teknik och resurser till stöd för annan gemenskapspolitik på områden som transport, räddningstjänst, energi och miljö och hälsa. Med hänsyn till säkerhetsforskningens särskilda karaktär krävs särskilda genomförandebestämmelser för denna.

Den befintliga säkerhetsrelaterade forskningsverksamheten i Europa lider av splittring, brist på kritisk massa när det gäller omfattning och räckvidd samt bristande förbindelser och kompatibilitet. Europa måste se till att insatserna blir mer enhetliga genom att utveckla effektiva institutionella lösningar och genom att uppmana olika nationella och internationella aktörer att samarbeta och samordna sina insatser för att undvika dubbelarbete och för att undersöka alla möjligheter till synergi. Säkerhetsforskningen på gemenskapsnivå kommer fortsatt uteslutande ha en civil inriktning och fokusera på verksamheter med tydligt nationellt mervärde. Som en följd av detta kommer civil säkerhetsforskning inom ramen för det sjunde ramprogrammet att stärka den europeiska säkerhetsindustrins konkurrenskraft. Eftersom det finns teknik med dubbla användningsområden kommer det för att garantera komplementaritet att krävas nära samordning med Europeiska försvarsbyråns verksamheter.

Säkerhetsforskningens tonvikt skall ligga på den europeiska förmågan när det gäller övervakning av samt spridning av information och kunskap om hot och tillbud samt system för bättre bedömning och kontroll av situationer genom bättre användning av allmänna IKT-system vid olika operationer.

De icke-militära verksamheter som beskrivs nedan kommer att komplettera och integrera den teknik- och systeminriktade forskning som är relevant för den civila säkerheten och som genomförs inom ramen för andra teman. De kommer att vara uppdragsorienterade och utveckla teknik och resurser i enlighet med vad som krävs av de särskilda säkerhetsuppdragen. De är flexibelt utformade för att kunna anpassas till ännu okända framtida säkerhetshot och därmed sammanhängande, eventuellt uppkommande behov av strategier, genom att stimulera idéutbyte och användande av befintlig teknik för den civila säkerhetssektorn. Den europeiska säkerhetsforskningen kommer också att uppmuntra utvecklingen av teknik med flera syften för att så mycket som möjligt bredda tillämpningen av sådan teknik.

Verksamheter

— Medborgarsäkerhet: utveckling av tekniska lösningar för räddningstjänst, bland annat biosäkerhet och skydd mot risker förorsakade av brottslighet och terroristattacker.

— Säkerhet i infrastrukturer och tjänster: analysera och säkra befintliga och framtida offentliga och privata kritiska nätverksuppbyggda infrastrukturer (t.ex. för transport, energi och IKT), system och tjänster (inbegripet finansiella och administrativa tjänster).

— Intelligent övervakning och gränssäkerhet: med inriktning på teknik och resurser för att öka ändamålsenlighet och effektivitet i alla system, utrustning, verktyg och processer samt metoder för snabb identifiering som krävs för att förbättra säkerheten vid Europas land- och kustgränser, inbegripet gränskontroll och övervakning.

— Återställa säkerhet och trygghet vid kriser: forskning inriktad på teknik som ger en översikt över och stöd för olika katastrofhanteringsinsatser (t.ex. räddningstjänst, humanitära insatser och räddningsinsatser) och på frågor om t.ex. planering, samordning och kommunikation mellan olika organisationer, delade strukturer och mänskliga faktorer.

Följande mera övergripande teman skall tjäna som stöd för ovanstående fyra områden:

— Säkerhetssystems integrering, interconnectivit och driftskompatibilitet: Underrättelseverksamhet, informationsinsamling och civil säkerhet, med inriktning på teknik för ökad kompatibilitet mellan system, utrustning, tjänster och processer, inbegripet strukturer för information om brottsbekämpning, brandbekämpning, civilförsvar och sjukvård samt tillförlitlighet, organisatoriska aspekter, skydd av sekretess och integritet avseende information och spårbarhet för alla transaktioner och all behandling.

— Säkerhet och samhälle: uppdragsorienterad forskning med inriktning på socioekonomiska analyser, framtagande av scenarier och verksamheter som rör: den kulturella, sociala, politiska och ekonomiska dimensionen av säkerheten, kommunikationen med samhället, betydelsen av mänskliga värden och beslutsfattande, terrorismens psykologi och dess sociala miljö medborgarnas uppfattning om säkerhet, etik, integritetsskydd, framsyn på samhällsområdet och systematisk riskanalys. Forskningen kommer även att omfatta teknik som bättre skyddar integritet och frihet samt sårbarhet och nya hot, liksom hantering och konsekvensbedömning av eventuella konsekvenser.

— Samordning och strukturering av säkerhetsforskningen: samordning av europeiska och internationella insatser för säkerhetsforskning och utveckling av synergi mellan civil forskning, säkerhets- och försvarsforskning, förbättring av rättsliga förutsättningar och uppmuntran till optimal användning av befintliga infrastrukturer.

II. **Idéer**

Syfte

Detta program skall öka dynamiken, kreativiteten och excellensen inom europeisk forskning vid kunskapens gränser. Detta görs genom stöd till forskarstyrda forskningsprojekt som genomförs inom alla områden av enskilda forskarlag som konkurrerar på europeisk nivå. Projekten kommer att finansieras på grundval av förslag från forskare både inom den privata och den offentliga sektorn till ämnen som de själva väljer, och utvärderas med excellens som enda kriterium genom inbördes utvärdering. En viktig aspekt av detta program är överföring och spridning av forskningsresultaten.

Bakgrund

Forskarstyrd spetsforskning, inom ramen för den verksamhet som allmänt betecknas som ”grundforskning” är en viktig drivkraft för välstånd och sociala framsteg eftersom den skapar nya möjligheter för vetenskapliga och tekniska framsteg och bidrar till att alstra ny kunskap som leder till framtida tillämpningar och marknader.

Trots många insatser och hög nivå på många områden utnyttjar Europa inte på bästa sätt sin forskningspotential och sina resurser och det finns ett akut behov av större kapacitet att utveckla kunskap och omvandla denna kunskap till ekonomiska och sociala värden och tillväxt.

En konkurrenskraftig finansieringsstruktur (utöver och inte som ersättning för nationell finansiering) på europeisk nivå för spetsforskning utförd av enskilda forskarlag, som kan vara nationella eller transnationella, är ett nyckelinslag i det europeiska området för forskningsverksamhet och kompletterar annan verksamhet på gemenskapsnivå och nationell nivå. Den kommer att bidra till att göra Europa mer dynamiskt och attraktivt för de mest framstående forskarna från både Europa och tredjeländer samt för industriinvesteringar

Verksamheter

Denna åtgärd kommer att ägnas åt de mest lovande och produktiva forskningsområdena och de bästa möjligheterna till vetenskapliga och tekniska framsteg, inom och mellan ämnesområden, inbegripet ingenjörsvetenskap, samhällsvetenskap och humaniora. Den kommer att genomföras oberoende av temainriktningarna i andra delar i sjunde ramprogrammet och den nya generationen av forskare och nya grupper såväl som etablerade forskarlag kommer att uppmärksammas.

Gemenskapsverksamheten inom spetsforskningen kommer att genomföras av ett europeiskt forskningsråd bestående av ett oberoende vetenskapligt råd med stöd av en särskild genomförandestruktur som är liten och kostnadseffektiv. Förvaltningen av forskningsrådet skall skötas av personal som har anställts särskilt för detta ändamål, inbegripet tjänstemän från EU-institutionerna, och kommer endast att omfatta de faktiska administrativa behoven för att garantera den stabilitet och kontinuitet som krävs för en effektiv förvaltning.

Det vetenskapliga rådet kommer att bestå av företrädare för det europeiska forskarsamhället vilka skall garantera en mångfald av forskningsområden på högsta nivå och handla i egenskap av enskilda personer, oberoende av politiska eller andra intressen. De skall utses för en tid av fyra år, som får förlängas en gång, enligt ett rotationssystem som skall garantera kontinuiteten i det vetenskapliga rådets arbete.

Det vetenskapliga rådet kommer bl.a. att fastställa en övergripande vetenskaplig strategi, ha full kontroll över beslut om vilken typ av forskning som skall finansieras och fungera som garant för verksamhetens kvalitet ur ett vetenskapligt perspektiv. Dess uppgifter skall framför allt omfatta utvecklingen av det årliga arbetsprogrammet, inrättandet av förfarandet för inbördes utvärdering samt övervakning och kvalitetskontroll av programmets genomförande ur ett vetenskapligt perspektiv. Det skall fastställa en uppförandekod som bland annat skall behandla förebyggande av intressekonflikter.

Ansvaret för alla aspekter av genomförandet av programmet skall ligga på den särskilda genomförandestrukturen, i enlighet med det årliga arbetsprogrammet. Genomförandet av den inbördes utvärderingen och urvalsförfarandet i enlighet med de principer som fastställts av det vetenskapliga rådet, samt säkerställandet av den finansiella och vetenskapliga förvaltningen av bidragen kommer framför allt att ske inom ramen för denna struktur.

Det europeiska forskningsrådets kostnader för administration och personal (med avseende på det vetenskapliga rådet och den särskilda genomförandestrukturen) skall vara förenliga med principen om en liten och kostnadseffektiv förvaltning; de administrativa utgifterna skall hållas så låga som det är möjligt samtidigt som nödvändiga resurser för ett högkvalitativt genomförande skall säkerställas.

Kommissionen skall stå som garant för forskningsrådet oinskränkta oberoende och integritet. Den skall se till att forskningsrådet handlar i enlighet med principerna om vetenskaplig excellens, oberoende, effektivitet och öppenhet och att det noga följer de metoder för strategi och genomförande som det vetenskapliga rådet har fastställt. I samarbete med det vetenskapliga rådet skall kommissionen utarbeta en årsrapport om forskningsrådets verksamhet och måluppfyllelse som skall överlämnas till Europaparlamentet och rådet.

Det europeiska forskningsrådet skall få genomföra egna strategiska studier i syfte att förbereda och stödja verksamheten. Det skall särskilt få samråda med europeiska, mellanstatliga och nationella initiativ för att planera sin verksamhet med hänsyn till annan forskning på europeisk och nationell nivå.

Genomförandet och förvaltningen av verksamheten kommer att kontinuerligt ses över och utvärderas för att bedöma resultaten och anpassa och förbättra förfarandena på grundval av erfarenheterna. I samband med den preliminära utvärdering som avses i artikel 7.2 kommer även en oberoende översyn av europeiska forskningsrådets strukturer och mekanismer att genomföras mot bakgrund av kriterierna vetenskaplig excellens, autonomi, effektivitet och öppenhet och med deltagande fullt ut av det vetenskapliga rådet. Översynen kommer uttryckligen att omfatta en genomgång av fördelar och nackdelar med en struktur som grundas på ett genomförande organ och en struktur grundad på artikel 171 i fördraget. På grundval av denna översyn bör dessa strukturer och mekanismer i förekommande fall ändras. Kommissionen kommer att säkerställa att allt nödvändigt förberedelsearbete genomförs och läggs fram för Europaparlamentet och rådet så snart som möjligt inför den övergång som krävs till ändrade strukturer. I den lägesrapport som avses i artikel 7.2 och som skall föregå den preliminära utvärderingen skall de inledande slutsatserna lämnas om hur forskningsrådet fungerar.

## III. **Människor**

### Syfte

Att kvantitativt och kvalitativt stärka den mänskliga potentialen för forskning och teknik i Europa genom att uppmuntra människor att slå in på forskarbanan, uppmuntra europeiska forskare att stanna i Europa och att locka forskare från hela världen till Europa genom att göra Europa mer attraktivt för de mest framstående forskarna. Med utgångspunkt i erfarenheterna från Marie Curie-åtgärderna i tidigare ramprogram kommer detta att göras genom en sammanhängande uppsättning Marie Curie-åtgärder och med särskild hänsyn till åtgärdernas europeiska mervärde för det europeiska området för forskningsverksamhet. Dessa åtgärder riktas till forskare inom alla stadier av karriären, från grundläggande forskarutbildning, särskilt avsedd för unga till livslångt lärande och karriärutveckling inom den offentliga och den privata sektorn. Insatser skall även göras för att öka de kvinnliga forskarnas deltagande genom att lika möjligheter främjas i alla Marie Curie-åtgärder, genom att åtgärderna utformas så att det säkerställs att forskare kan finna en lämplig balans mellan arbetsliv och privatliv och genom att underlätta för dem som återupptar forskarkarriären efter ett avbrott.

### Bakgrund

Rik tillgång på högt kvalificerade forskare är en nödvändig förutsättning för vetenskaplig utveckling och för att stödja innovativ verksamhet, men också en viktig faktor för att locka och behålla offentliga och privata forskningsinvesteringar. Mot bakgrund av den ökande globala konkurrensen är utvecklingen av en öppen europeisk arbetsmarknad för forskare, fri från alla former av diskriminering, och diversifieringen av kunskaper och karriärvägar för forskare av avgörande betydelse för att en fördelaktig rörlighet för forskare och deras kunskaper skall kunna stödjas, både inom Europa och globalt. Det skall införas särskilda åtgärder för att uppmuntra forskare i början av karriären och erbjuda stöd i början av den vetenskapliga karriären samt åtgärder för att minska kompetensflykten, till exempel bidrag för återintegrering.

Rörlighet, både över nationsgränser och mellan sektorer, samt stimulans av industriellt deltagande och öppnande av forskningskarriärer och akademiska poster på europeisk nivå är viktiga komponenter för det europeiska området för forskningsverksamhet, och nödvändiga för att den europeiska forskningskapaciteten och de europeiska forskningsresultaten skall kunna stärkas. Internationell konkurrens mellan forskare kommer fortfarande att spela en central roll när det gäller att säkerställa forskning av högsta kvalitet inom denna verksamhet. Att öka forskarnas rörlighet och stärka resurserna för de institutioner som drar till sig forskare internationellt kommer att främja spetsforskningsenheter i hela Europeiska unionen Det kommer att sörjas för lämplig samordning med övriga delar av sjunde ramprogrammet för att garantera utbildning och rörlighet inom nya forsknings- och teknikområden, och synergieffekter med annan gemenskapspolitik, t.ex. för utbildning, sammanhållning och sysselsättning, kommer att eftersträvas. Inom programdelen Vetenskap i samhället i det särskilda programmet Kapacitet planeras åtgärder som knyter den vetenskapliga utbildningen till karriärer liksom forsknings- och samordningsåtgärder för nya metoder inom den vetenskapliga utbildningen.

### Verksamheter

— Grundutbildning för forskare i syfte att förbättra deras karriärmöjligheter, inom både offentlig och privat sektor, bland annat genom att bredda deras vetenskapliga och allmänna kunskaper, däribland dem som avser tekniköverföring och entreprenörskap, och locka fler unga människor till vetenskapliga yrkesbanor. Genomförandet kommer att ske genom Marie Curie-nätverk där huvudsyftet är att undvika splittring av och på europeisk nivå stärka forskarnas grundutbildning och karriärutveckling. Stöd planeras för att de bästa av de forskare som befinner sig i början av sin karriär skall kunna delta i etablerade forskarlag. Medlemmarna i gränsöverskridande nätverk måste utnyttja sina kompletterande kunskaper med hjälp av integrerade utbildningsprogram. Stödet kommer att omfatta rekrytering av forskare i början av sin yrkesbana, anordnande av utbildning som även är öppen för forskare utanför nätverket och högre ämbeten och/eller positioner inom industrin för kunskapsöverföring och övervakning.

— Livslångt lärande och karriärutveckling för att stödja erfarna forskares karriärutveckling. I syfte att komplettera eller förvärva ny kunskap och kompetens eller öka den tvärvetenskapliga rörligheten och/eller rörligheten mellan sektorer skall stöd ges till forskare med särskilda behov av ytterligare/kompletterande kompetens och kunskap, till forskare som återupptar en forskarkarriär efter ett uppehåll, och för (åter)integrering av forskare i en forskningstjänst på längre sikt i Europa, inbegripet i deras ursprungsland efter gränsöverskridande/internationell erfarenhet av rörlighet. Denna åtgärd kommer att genomföras både genom individuella stipendier som tilldelas direkt på gemenskapsnivå och genom medfinansiering av regionala, nationella eller internationella program, om kriterierna för europeiskt mervärde, insyn och öppenhet uppfylls.

Inledningsvis skall medfinansieringen genomföras i en kontrollerad omfattning som ger möjlighet att skaffa nödvändiga erfarenheter.

— Partnerskap och förbindelser mellan industrin och den akademiska världen: Stödet till program för samarbete på längre sikt mellan organisationer från den akademiska världen och industrin, i synnerhet små och medelstora företag, bland annat traditionell tillverkningsindustri, syftar till stimulera rörligheten mellan olika sektorer och att öka spridningen av kunskap med hjälp av gemensamma partnerskap för forskning med stöd av rekrytering av erfarna forskare till partnerskapet, utbyte av personal mellan båda sektorerna och anordnande av evenemang.

— Den internationella dimensionen – att öka den europeiska forskningens kvalitet genom att locka forskningstalanger från länder utanför Europa och främja ömsesidigt gynnsamt forskningssamarbete med forskare från länder utanför Europa. Detta kommer att ske med hjälp av internationella stipendier för forskare från EU och associerade länder (med en inbyggd fas för obligatoriskt återvändande), internationella stipendier för forskare från tredjeland och partnerskap för stöd till forskarutbyte. Gemensamma initiativ för europeiska organisationer och organisationer i EU:s grannländer och länder med vilka gemenskapen har ett vetenskapligt och tekniskt avtal med kommer också att stödjas. Verksamheten kommer att omfatta åtgärder för att motverka risken för kompetensflykt från utvecklingsländer och tillväxtekonomier samt åtgärder för att upprätta nätverk med europeiska forskare som är verksamma utomlands. Dessa åtgärder kommer att genomföras i linje med de internationella verksamheterna inom programmen ”samarbete” och ”kapacitet”.

— Särskilda åtgärder till stöd för upprättandet av en verklig europeisk arbetsmarknad för forskare genom att hindren för rörlighet undanröjs och karriärmöjligheterna för forskare i Europa förbättras. Stimulansåtgärder för offentliga institutioner som främjar sina forskares rörlighet, kvalitet och yrkesprofil kommer också att stödjas. Dessutom kommer priser att instiftas för att höja allmänhetens medvetenhet om Marie Curie-åtgärderna och målen för dessa.

## IV. **Kapacitet**

Denna del av sjunde ramprogrammet kommer att förbättra forsknings- och innovationskapacitet i hela Europa och se till att den utnyttjas på ett optimalt sätt. Målet kommer att uppnås på följande sätt:

— Effektivast tänkbara användning och utveckling av forskningsinfrastruktur.

— De små och medelstora företagens innovativa kapacitet och deras möjligheter att dra nytta av forskningen skall stärkas.

— Stöd till utveckling av regionala forskningsstyrda kluster.

— Forskningspotentialen i EU:s konvergensregioner och yttersta randområden skall frigöras.

— Vetenskap och samhälle skall närmas så att vetenskap och teknik kan integreras i det europeiska samhället på ett harmoniskt sätt.

— Stöd till en samstämmig utveckling av forskningspolitiken.

— Övergripande insatser och åtgärder skall vidtas för att stödja det internationella samarbetet.

### FORSKNINGSINFRASTRUKTUR

#### Syfte

Att optimera användning och utveckling av Europas bästa forskningsinfrastruktur, och bidra till att på alla vetenskapliga och tekniska områden skapa ny forskningsinfrastruktur av intresse för hela Europa och som Europas forskarsamhälle behöver för att förbli ledande i forskningsutvecklingen och som kan vara till hjälp för industrin att förstärka sin kunskapsbas och sitt tekniska kunnande.

Bakgrund

Forskningsinfrastrukturerna spelar en allt större roll för utveckling och utnyttjande av kunskap och teknik. Betydelsen av sådana infrastrukturer är redan väl erkänd på t.ex. energi-, rymd- och partikelfysikområdena och ökar på andra områden. Forskningens kärna utgörs av till exempel strålkällor, databaser för genomik och samhällsvetenskap, observatorier för miljö- och rymdstudier, system för bildframställning eller renrum för studier och utveckling av nya material eller nanoelektronik. Detta är dyrt och kräver att en bred sakkunskap utvecklas och bör användas och utnyttjas av en stor del av Europas vetenskapsmän och kundföretag.

Utarbetandet av en europeisk strategi för forskningsinfrastruktur, bland annat datorer, kommunikationsbaserade e-infrastrukturer och virtuella infrastrukturer, och verksamheter inom denna sektor på unionsnivå kan utgöra ett värdefullt bidrag till att öka den europeiska forskningspotentialen och användandet av den samt att bidra till utvecklingen av det europeiska området för forskningsverksamhet.

Samtidigt som medlemsstaternas roll fortsatt kommer att vara central för utvecklingen och finansieringen av infrastrukturer kan och bör gemenskapen agera katalysator och hävstång genom att bidra till att bredare och effektivare tillträde till och användning av befintliga infrastrukturer i de olika medlemsstaterna garanteras, genom att på ett samordnat sätt stimulera utvecklingen av dessa infrastrukturer, och deras nätverk, och genom att främja ny forskningsinfrastruktur av europeiskt intresse på medellång och lång sikt. I detta avseende spelar Europeiska strategiska forumet för forskningsinfrastruktur (Esfri) en avgörande roll när det gäller att fastställa behov och en färdplan för europeiska forskningsinfrastrukturer.

Verksamheter

Verksamheter på detta område kommer att genomföras inom hela det vetenskapliga och tekniska området. Genomförandet kommer att ske i nära samarbete med verksamheter inom de tematiska områdena så att all verksamhet på europeisk nivå och inom gemenskapsramen motsvarar de behov som finns av forskningsinfrastruktur inom de olika områdena, inbegripet internationellt samarbete.

Följande verksamheter kommer att genomföras:

— Stöd till befintliga infrastrukturer för forskning

  — Integrerad verksamhet för att på en europeisk skala bättre strukturera utnyttjandet av forskningsinfrastrukturen inom ett givet område samt främja en samordnad användning och utveckling av denna, särskilt genom transnationellt tillträde så att europeiska forskare, även forskare från industrin och små och medelstora företag, garanteras tillgång till högpresterande infrastrukturer för forskning och kan bedriva sin forskning, oberoende av var infrastrukturen finns.

  — Utveckling av e-infrastruktur för forskning genom att främja fortsatt utveckling och global sammanlänkning av högeffektiv grid- och kommunikationsinfrastruktur med hög kapacitet, stärka den europeiska datakapaciteten; där det är lämpligt uppmuntra användningen samt öka den globala betydelsen och höja förtroendenivån genom att utnyttja resultaten från infrastrukturerna för Geant och Grid och på grundval av öppna standarder för driftskompatibilitet.

— Stöd till ny infrastruktur för forskning

  — Inrättande av ny infrastruktur och omfattande modernisering av befintlig infrastruktur med huvudsaklig inriktning på de förberedande faserna för att främja framväxten av nya forskningsresurser, i enlighet med principen om ”variabel geometri” som huvudsakligen bygger på det arbete som utförts av Esfri ([1]).

  — Förberedande studier genom en ”bottom-up”-strategi för ansökningsomgångar i syfte att främja skapandet av ny forskningsinfrastruktur med finansiering av forskningspriser och genomförandestudier för ny infrastruktur.

De infrastrukturprojekt som föreslås för finansiering i detta avseende kommer att väljas ut enligt i synnerhet följande kriterier:

— De befintliga mekanismerna klarar inte att uppnå målet.

— Mervärdet av gemenskapens ekonomiska stöd.

([1]) Esfri startade i april 2002. Inom Esfri verkar företrädare från EU:s 25 medlemsstater och som har utsetts av de ministrar som ansvarar för forskning, och en företrädare för kommissionen. De länder som är associerade med ramprogrammet för forskning inbjöds att delta 2004.

— Förmågan natt erbjuda en tjänst för att tillmötesgå behov hos användare från (det akademiska och industriella) vetenskapssamfundet i hela Europa, med bland annat ett mervärde för det europeiska området för forskningsverksamhet.

— Vetenskaplig excellens.

— Internationell relevans.

— Bidraget till kapacitet för teknisk utveckling.

— Bidraget till utveckling av ”forskningsstyrda spetsforskningskluster”.

— Den tekniska och organisatoriska genomförbarheten.

— Möjligheterna till europeiskt partnerskap samt kraftfulla finansiella och andra åtaganden från medlemsstaterna och andra större aktörer, samt den eventuella användningen av EIB-lån och strukturfonderna.

— Beräkningen av uppbyggnads- och driftskostnader.

När det gäller uppbyggnad av ny infrastruktur bör i lämpliga fall potentialen till vetenskaplig excellens i konvergensregionerna och de yttersta randområdena beaktas. Det skall säkerställas att gemenskapens finansiella instrument, särskilt sjunde ramprogrammet och strukturfonder samordnas på ett effektivt sätt.

## FORSKNING TILL FÖRMÅN FÖR SMÅ OCH MEDELSTORA FÖRETAG

### Syften

Att stärka europeiska små och medelstora företags innovationsförmåga och deras bidrag till utveckling av nya teknikbaserade produkter och marknader genom att hjälpa dem att lägga ut forskning på entreprenad, öka deras forskningsansträngningar, utvidga deras nätverk, bättre utnyttja forskningsresultat och förvärva tekniskt kunnande för att överbrygga klyftan mellan forskning och innovation.

### Bakgrund

De små och medelstora företagen är kärnan i europeiskt näringsliv. De bör vara en nyckelkomponent i innovationssystemet och i omvandlingen av kunskap till nya produkter, processer och tjänster. Europas små och medelstora företag står inför ökad konkurrens både på den inre marknaden och världsmarknaden och måste öka sitt kunnande och sin forskningsintensitet, bättre dra nytta av forskning, utöka sin verksamhet på större marknader och internationalisera sina kunskapsnätverk. De flesta åtgärder i medlemsstaterna som avser små och medelstora företag varken främjar eller stödjer gränsöverskridande forskningssamarbete eller tekniköverföring. Det krävs åtgärder på EU-nivå för att komplettera och förbättra effekterna av åtgärder på nationell och regional nivå. Utöver åtgärderna nedan kommer i hela sjunde ramprogrammet små och medelstora företags deltagande att uppmuntras och underlättas och hänsyn kommer att tas till företagens behov.

### Verksamheter

Särskilda åtgärder för till stöd till små och medelstora företag tas fram för små och medelstora företag eller sammanslutningar av sådana företag som behöver lägga ut forskning på entreprenad, främst låg- och medelteknologiska små och medelstora företag med liten eller obefintlig forskningskapacitet. Även forskningsintensiva små och medelstora företag får delta som leverantörer av forskningstjänster eller lägga ut forskning på entreprenad för att komplettera sin huvudsakliga forskningskapacitet. Åtgärder kommer att vidtas på hela det vetenskapliga och tekniska området med användning av en ”bottom-up”-strategi. Åtgärderna kommer att omfatta stöd för demonstration och annan verksamhet som syftar till att underlätta utnyttjandet av forskningsresultat, varvid komplementariteten med programmet för konkurrenskraft och innovation skall säkerställas. Ekonomiska medel kommer att tilldelas genom följande två ordningar:

— Forskning för små och medelstora företag: För att stödja små grupper av innovativa små och medelstora företag att lösa vanliga eller kompletterande tekniska problem.

— Forskning för sammanslutningar av små och medelstora företag: Att stödja sammanslutningar av små och medelstora företag och grupperingar av sådana företag för att utveckla tekniska lösningar på problem som är vanligt förekommande hos många små och medelstora företag i särskilda industrisektorer eller segment av värdekedjan.

Inriktningen kommer tydligt att ligga vid stöd till forskningsprojekt. Stöd kommer dessutom att beviljas till nationella system för finansiellt stöd till små och medelstora företag eller sammanslutningar av små och medelstora företag som utformar förslag till åtgärder enligt *Forskning till förmån för små och medelstora företag*. Vid genomförandet av gemenskapens ramprogram för forskning och teknisk utveckling kommer man att säkerställa komplementaritet och synergi med åtgärderna inom ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation.

Genom programmet för konkurrenskraft och innovation kommer de små och medelstora företagens deltagande i ramprogrammet att främjas och underlättas tack vare programmets övergripande tjänster till stöd för näringsliv och innovation. Komplementaritet och synergi med andra gemenskapsprogram kommer att säkerställas.

KUNSKAPSREGIONER

Syften

Att stärka de europeiska regionernas forskningspotential, särskilt genom att uppmuntra och stödja utvecklingen i hela Europa av forskningsstyrda kluster med deltagande av universitet, forskningscentrum, företag och regionala myndigheter.

Bakgrund

Regionernas betydelse som viktiga aktörer för forskning och utveckling i EU erkänns allt mer. Forskningspolitik och forskningsverksamhet på regional nivå är ofta beroende av kluster med deltagande av både offentliga och privata aktörer. Pilotåtgärden *Kunskapsregioner* visade hur dynamisk denna utveckling har blivit och behovet av att stödja och stimulera utvecklingen av sådana strukturer.

Åtgärderna på detta område kommer att göra det möjligt för Europas regioner att förbättra sin förmåga att investera i FoTU och genomföra forskningsverksamhet, samtidigt som de i största möjliga utsträckning utnyttjar möjligheterna för sina operatörer att framgångsrikt delta i europeiska forskningsprojekt och underlättar upprättandet av kluster, vilket kommer att främja den regionala utvecklingen i Europa. Åtgärderna kommer att underlätta skapandet av regionala kluster som bidrar till att utveckla det europeiska området för forskningsverksamhet.

Verksamheter

Det nya initiativet Kunskapsregioner kommer att involvera och föra samman regionala aktörer som är verksamma inom forskning: t.ex. universitet, forskningscentrum, industri, offentliga myndigheter (regionala myndigheter eller regionala utvecklingsorgan). Projekten kommer att omfatta gemensamma analyser av de regionala klustrens forskning (i samordning med annan bredare verksamhet som rör de regionala innovationsklustren) och utarbetande av en rad instrument för särskild forskning, inbegripet genom mentorsverksamhet för regioner som inte har satsat så mycket på forskning, utförd av regioner som utvecklats mer på detta område och stöd till framväxande kunskapsregioner.

Detta kommer att innefatta åtgärder som syftar till att förbättra forskningsnätverken och tillträdet till finansiering av forskning samt en bättre integration och kontakt mellan aktörer och institutioner inom forskningen i de regionala ekonomierna. Denna verksamhet kommer att genomföras i nära förbindelse med gemenskapens regionalpolitik (strukturfonderna) och sjunde ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation samt utbildningsprogrammen.

I samband med den särskilda verksamheten *Kunskapsregioner* kommer man att eftersträva synergieffekter med gemenskapens regionalpolitik och med relevanta nationella och regionala program, särskilt för konvergensregioner och de yttersta randområdena.

FORSKNINGSPOTENTIAL

Syfte

Att stimulera förverkligandet av den utvidgade unionens hela forskningspotential genom att frigöra och utveckla befintlig eller ny excellens i EU:s konvergensregioner och yttersta randområden ([1]), samt bidra till att stärka forskarnas förmåga att framgångsrikt delta i forskningsverksamhet på gemenskapsnivå.

([1]) Konvergensregioner är de regioner som anges i artikel 5 i rådets förordning (EG) nr 1083/2006 av den 11 juli 2006 om allmänna bestämmelser för Europeiska regionala utvecklingsfonden, Europeiska socialfonden och Sammanhållningsfonden och om upphävande av förordning (EG) nr 1260/1999 (EUT L 210, 31.7.2006, s. 25 till 78). Detta inbegriper regioner som omfattas av konvergensmålet, regioner som kan få stöd ur Sammanhållningsfonden och randområden.

Bakgrund

Europa utnyttjar inte till fullo sin forskningspotential, i synnerhet inte i mindre gynnade områden långt bort från den europeiska kärnan för forskning och industriell utveckling. För att hjälpa forskare och institutioner, både inom den offentliga och den privata sektorn, i dessa regioner att bidra till den samlade europeiska forskningsinsatsen och samtidigt dra nytta av den kunskap och de erfarenheter som finns i andra europeiska regioner, syftar denna åtgärd till att skapa villkor som gör det möjligt för dessa forskare och institutioner att utnyttja hela sin potential och kommer att bidra till att fullt ut förverkliga ett europeiskt område för forskningsverksamhet i den utvidgade unionen. Åtgärden kommer att bygga vidare på avslutade och befintliga åtgärder, såsom de europeiska spetsforskningsenheterna inom det femte ramprogrammet i de dåvarande anslutnings- och kandidatländerna och Marie Curie-gäststipendiet för kunskapsöverföring.

Verksamheter

Åtgärden på detta område kommer att innebära stöd till följande:

— Gränsöverskridande utbyte av forskare mellan utvalda organisationer i konvergensregionerna och en eller flera partnerorganisationer; stöd till utvalda centrum för befintlig eller ny excellens för rekrytering av erfarna forskare från andra länder.

— Förvärvande och utveckling av forskningsutrustning och utveckling av en omgivning som gör det möjligt att fullt ut utnyttja den intellektuella potential som finns på de utvalda centrumen för befintlig eller ny excellens i konvergensregionerna.

— Anordnande av workshopar och konferenser för att underlätta kunskapsöverföring; informationskampanjer och initiativ med syfte att sprida och överföra forskningsresultat i och till andra länder och på internationella marknader.

— Utvärderingsmekanismer som gör det möjligt för alla forskningscentrum i konvergensregioner att få internationell oberoende expertutvärdering av nivån på deras allmänna forskningskvalitet och infrastrukturer.

Man kommer att sträva efter starka synergieffekter med gemenskapens regionalpolitik. Genom åtgärderna under denna rubrik kommer behov och möjligheter att fastställas för stärkande av forskningskapacitet för nya och befintliga spetsforskningscentrum i konvergensregioner som kan tillgodoses av struktur- och sammanhållningsfonderna.

Man kommer också att sträva efter synergieffekter med ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation för att i samarbete med industrin främja den kommersiella användningen av FoTU på regional nivå.

VETENSKAP I SAMHÄLLET

Syfte

I syfte att bygga ett öppet, effektivt och demokratiskt europeiskt kunskapsbaserat samhälle är målet att stimulera en harmonisk integration av de vetenskapliga och tekniska ansträngningarna samt tillhörande forskningspolitik i det europeiska sociala nätet, genom att på alleuropeisk nivå uppmuntra reflexion och debatt om vetenskap och teknik och om hur de förhåller sig till samhälls- och kulturlivets hela spektrum.

Bakgrund

Vetenskap och teknik får allt större betydelse för vårt dagliga liv. Trots att de är produkter av social verksamhet och har formats av sociala och kulturella faktorer befinner sig vetenskap och teknik långt ifrån en stor del av allmänhetens och beslutsfattarnas vardag och förblir föremål för missförstånd. Omtvistade frågor som rör ny teknik bör behandlas av samhället på grundval av en upplyst debatt som leder till sunda val och beslut.

Verksamheter

Det omfattande och integrerade initiativet på detta område kommer att innefatta stöd till följande:

— Förstärkning och förbättring av det europeiska vetenskapssystemet och behandling av följande frågor: förbättrat utnyttjande av vetenskapliga utlåtanden och vetenskaplig expertis för utformning av politik (inklusive riskhantering) samt förbättrad övervakning av effekterna av dessa; framtiden för vetenskapliga publikationer; åtgärder för att de delar av allmänheten som så önskar skall få ökad möjlighet att ta del av vetenskapliga publikationer; skydd av vetenskapliga områden som riskerar att utnyttjas i felaktigt syfte samt frågor om bedrägeri, förtroende och självreglering.

— Ett bredare engagemang från forskare och hela allmänheten, även det organiserade civila samhället, i vetenskapliga frågor för att förekomma och klargöra politiska och samhälleliga frågor, inbegripet etiska frågor.

— Reflexion och debatt om vetenskap och teknik och deras plats i samhället, med utgångspunkt i ämnen som vetenskapens och teknikens historia, sociologi och filosofi.

— Genusforskning, inbegripet integrering av jämställdhetsperspektivet i alla forskningsområden och främjande av kvinnors roll i forskningen och i vetenskapliga beslutsorgan.

— Skapande av en omgivning präglad av öppenhet som stimulerar ungdomars nyfikenhet på vetenskapen genom att förstärka den vetenskapliga undervisningen på alla nivåer, bl.a. skolor, samt främjande av intresse för och fullt deltagande i vetenskaplig verksamhet bland unga, oavsett deras bakgrund.

— Förstärkt betydelse av den forskning som bedrivs vid universitet och andra högskolor samt dessa universitets och högskolors engagemang i globaliseringens utmaningar.

— Förbättrad interkommunikation och ömsesidig förståelse mellan den vetenskapliga världen och den bredare publiken av beslutsfattare, medier och allmänheten, genom att hjälpa vetenskapsmän att på ett bättre sätt informera om och presentera sitt arbete och genom att stödja vetenskaplig information, vetenskapliga publikationer och vetenskapliga medier.

Verksamheterna kommer att ta sig uttryck i bl.a. forskningsprojekt, studier, nätverk och utbyten, offentliga evenemang och initiativ, priser, undersökningar och uppgiftsinsamling. I många fall kommer detta att innebära internationella partnerskap med organisationer från tredjeländer.

## STÖD TILL EN ENHETLIG UTVECKLING AV FORSKNINGSPOLITIKEN

### Syfte

Att förbättra effektiviteten och samstämmigheten mellan medlemsstaternas och gemenskapens forskningspolitik och deras samordning med annan politik, öka den offentliga forskningens genomslagskraft och dess kopplingar till industrin, och stärka det offentliga stödet och dess hävstångseffekt på privata aktörers investeringar.

### Bakgrund

Att öka investeringarna i forskning och utveckling upp till treprocentsmålet och att förbättra deras effektivitet är en av de viktigaste prioriteringarna i Lissabonstrategin för tillväxt och sysselsättning. Att utveckla effektiva strategier för att påverka offentliga och privata investeringar i forskning är således av stor vikt för de offentliga myndigheterna med tanke på behovet att påskynda övergången till en konkurrenskraftig kunskapsbaserad ekonomi. Detta kräver en anpassningsförmåga vad gäller forskningspolitiken, användning av ett större antal instrument, samordning av ansträngningarna över gränserna och användning av andra strategier för att skapa bättre ramvillkor för forskningen.

### Verksamheter

Verksamheterna under denna rubrik kommer att komplettera den samordning som sker inom ramen för samarbetsprogrammet och kommer att inriktas på att förbättra samstämmigheten och genomslagskraften av den politik som förs och de initiativ som tas regionalt, nationellt och på gemenskapsnivå (t.ex. finansieringsprogram, lagstiftning, rekommendationer och riktlinjer). Verksamheterna kommer att vara följande:

— Övervakning och analys av forskningsrelaterad offentlig politik och strategier för industrin, inbegripet konsekvenserna av dessa, samt utveckling av indikatorer som skall tillhandahålla information och bevis till stöd för utformning, genomförande, utvärdering och gränsöverskridande samordning av strategier.

— Att på frivillig grund stärka samordningen av forskningspolitiken via verksamheter för att stödja genomförandet av den öppna samordningsmetoden och ”bottom-up” –gränsöverskridande samarbetsinitiativ på nationell eller regional nivå i frågor av allmänt intresse.

## INTERNATIONELLT SAMARBETE

Europeiska gemenskapen behöver en kraftfull och konsekvent internationell politik för vetenskap och teknik för att kunna bli konkurrenskraftig och spela en ledande internationell roll. Alla internationella insatser som utförs i de olika programmen inom sjunde ramprogrammet kommer att genomföras inom ramen för en övergripande strategi för internationellt samarbete.

Den internationella politiken har följande tre av varandra beroende mål:

— Att stödja Europas konkurrenskraft genom strategiska partnerskap med tredjeländer på utvalda vetenskapsområden och genom att knyta de bästa vetenskapsmännen från tredjeland till arbete i och med Europa.

— Att underlätta kontakterna med partner i tredjeländer i syfte att ge ökad tillgång till forskning som utförs på annat håll i världen.

— Att åtgärda särskilda problem som tredjeländer står inför eller som är av global natur, på grundval av gemensamt intresse och till ömsesidig nytta.

Samarbetet med tredjeland inom ramen för sjunde ramprogrammet kommer främst att avse följande grupper av länder:

— Kandidatländer.

— EU:s grannländer, partnerländer i Medelhavsregionen, länder på västra Balkan ([1]) och länderna i Östeuropa och Centralasien ([2]).

— Utvecklingsländer, med inriktning på varje lands eller berörd regions särskilda behov. ([3])

— Tillväxtekonomier.

De tematiska internationella samarbetsåtgärderna kommer att genomföras inom ramen för programmet Samarbete. Internationella åtgärder på området för mänskliga resurser genomförs inom ramen för programmet Människor.

Inom ramen för programmet Kapacitet kommer man att genomföra övergripande stödåtgärder och stödåtgärder som inte inriktar sig på sådana specifika ämnen eller tvärvetenskapliga områden som omfattas av programmet Samarbete, och dessa kan i ett fåtal fall kompletteras med särskilda samarbetsåtgärder av ömsesidigt intresse. Ansträngningar kommer att göras för att förbättra de nationella verksamheternas samstämmighet genom stöd till samordning av nationella program för internationellt vetenskapligt samarbete. Med tanke på den erfarenhet som INTAS samlat och med utgångspunkt i dess arbete inom ramen för samarbetet med de östeuropeiska och centralasiatiska länderna, kommer kontinuitetsskapande verksamhet att bedrivas inom detta program och programmen Samarbete och Människor.

Övergripande samordning av de internationella samarbetsåtgärder som vidtas inom ramen för sjunde ramprogrammets olika delprogram samt med övriga gemenskapsinstrument kommer att garanteras.

GEMENSAMMA FORSKNINGSCENTRETS (GFC) ICKE-NUKLEÄRA ÅTGÄRDER

Syfte

Att ge kundinriktat vetenskapligt och tekniskt stöd till gemenskapens politiska process, garantera stöd till genomförande och övervakning av befintlig politik och reagera på nya politiska krav.

Bakgrund

GFC:s oberoende av särintressen, såväl privata som nationella i kombination med dess tekniska expertis gör det möjligt att underlätta kommunikation och uppnå konsensus mellan olika aktörer (industriella sammanslagningar, aktionsgrupper för miljöfrågor, medlemsstaternas behöriga myndigheter, andra forskningscentrum osv.) och politiker, särskilt på gemenskapsnivå. Med hjälp av vetenskapligt och tekniskt stöd bidrar GFC till att göra gemenskapens politiska process mer effektiv, öppen och grundad på sund vetenskap. Den forskning som utförs vid GFC bör när så är lämpligt samordnas med den forskning som bedrivs enligt de tematiska prioriteringarna i det särskilda programmet Samarbete, så att överlappning och dubbelarbete kan undvikas.

([1]) Utom associerade kandidatländer.
([2]) Tidigare kallade de nya oberoende staterna: Armenien, Azerbajdzjan, Vitryssland, Georgien, Kazakstan, Kirgizistan, Moldavien, Ryssland, Tadzjikistan, Turkmenistan, Ukraina och Uzbekistan.
([3]) Det noteras att det finns både utvecklingsländer och tillväxtekonomier i Latinamerika.

Nyttan av och trovärdigheten i GFC:s stöd till gemenskapspolitiken är nära kopplat till den vetenskapliga expertisens kvalitet och integrering i det internationella vetenskapssamfundet. GFC kommer därför att fortsätta att investera i forskning och nätverkssamarbete med andra spetsforskningsenheter på relevanta områden. GFC kommer att delta i indirekta åtgärder på alla områden med särskild inriktning på gemensamma vetenskapliga referenssystem, nätverk, utbildning och rörlighet, forskningsinfrastruktur och deltagande i teknikplattformar och samordningsinstrument, om det har lämplig expertis för att åstadkomma mervärde.

GFC kommer aktivt att främja integrationen av de nya medlemsstaterna och kandidatländerna i sin verksamhet så att de når upp till samma nivå som för de femton gamla medlemsstaterna.

Verksamheter

GFC kommer att prioritera områden som är av strategisk betydelse för unionen och där GFC kan tillföra ett högt mervärde. Gemenskapspolitiken kommer även i fortsättningen att ges vetenskapligt och tekniskt stöd på kärnområden som hållbar utveckling, klimatförändring, livsmedel, energi, transport, kemikalier, alternativ till djurförsök, forskningspolitik, informationsteknik, referensmetoder och -material, bioteknik, risker, faror och socioekonomisk inverkan. Tillväxten kommer att ske på områden med stor betydelse för gemenskapen.

— Välstånd i ett kunskapsintensivt samhälle

  — Att genomföra och utveckla avancerade ekonometriska modeller och analystekniker i samband med fastställande och övervakning av politik t.ex. uppföljningen av Lissabonstrategin, inre marknaden och gemenskapens forsknings- och utbildningspolitik.

  — Att utveckla modeller för att på ett ansvarigt sätt finna en ny balans mellan hållbarhetsmålen och konkurrenskraft.

  — Att ge vetenskapligt/tekniskt stöd för utarbetandet av förfaranden för riskbedömning och riskhantering som verktyg för europeiskt beslutsfattande.

— Solidaritet och en ansvarsfull hantering av resurser

  — Att bli ett erkänt referenscentrum för vetenskap och teknik när det gäller ett hållbart jordbruk med inriktning på livsmedelskvalitet, spårbarhet och säkerhet (inbegripet genmodifierat livsmedel och foder), rumslig planering och tvärvillkor samt för att stödja genomförandet av den gemensamma jordbrukspolitiken.

  — Att ge vetenskapligt och tekniskt stöd till den gemensamma fiskeripolitiken.

  — Att öka tillhandahållandet av harmoniserade europeiska georefererade uppgifter och rumsliga informationssystem (stöd till Inspire) och att fortsätta att utveckla nya förhållningssätt till global övervakning av miljö och resurser (stöd till GMES).

  — Att tillhandahålla expertis och spela en central roll i GMES-forskningen och i utvecklingen av nya tillämpningar på detta område.

  — Att stödja genomförandet av EU:s handlingsplan om miljö och hälsa, samt ge stöd till pågående verksamheter för att upprätta ett integrerat system i gemenskapen för miljö- och hälsoinformation.

  — Att främja och stärka utveckling och validering av alternativa strategier, särskilt metoder där djur inte används, på alla relevanta forskningsområden (säkerhetsbedömning, testning av vaccin, hälsoforskning och biomedicinsk forskning).

— Frihet, säkerhet och rättvisa

  — Att utveckla verksamheter som bidrar till att upprätta ett område med frihet, säkerhet och rättvisa särskilt när det gäller skydd mot terrorism, organiserad brottslighet och bedrägerier, gränssäkerhet samt förhindrande av betydande risker i samarbete med relevanta organ.

  — Att stödja gemenskapens reaktioner på naturkatastrofer och tekniska katastrofer.

— Europa som partner i världen

  — Att stärka stödet till gemenskapens externa politik på särskilda områden som den yttre dimensionen av inre säkerhet, utvecklingssamarbete och humanitärt stöd.

*BILAGA II*

**PRELIMINÄR FÖRDELNING MELLAN PROGRAMMEN**

**Den preliminära fördelningen mellan programmen är följande (i miljoner EUR):**

| | |
|---|---|
| Samarbete [1], [2] | 32 365 |
| Hälsa | 6 050 |
| Livsmedel, jordbruk och bioteknik | 1 935 |
| Informations- och kommunikationsteknik | 9 110 |
| Nanovetenskap, nanoteknik, material och ny produktion | 3 500 |
| Energi | 2 300 |
| Miljö (inbegripet klimatförändringar) | 1 900 |
| Transport (inbegripet flygteknik) | 4 180 |
| Samhällsvetenskap och humaniora | 610 |
| Rymdforskning | 1 430 |
| Säkerhetsforskning | 1 350 |
| Idéer | 7 460 |
| Människor | 4 728 |
| Kapacitet | 4 217 |
| Forskningsinfrastruktur | 1 850 |
| Forskning till förmån för små och medelstora företag | 1 336 |
| Kunskapsregioner | 126 |
| Forskningspotential | 370 |
| Vetenskap i samhället | 280 |
| Enhetlig utveckling av forskningspolitiken | 70 |
| Internationellt samarbete | 185 |
| Gemensamma forskningscentrets icke-nukleära åtgärder | 1 751 |
| Totalt | 50 521 |

[1] Även gemensamma teknikinitiativ (med finansiell plan etc.) och den del av samordningen och det internationella samarbetet som skall finansieras inom ramen för temana.
[2] Målsättningen är att minst 15 % av den tillgängliga finansieringen inom programdelen ”samarbete” skall gå till små och medelstora företag.

Särskilda bestämmelser när det gäller finansieringsfaciliteten med riskdelning

I de preliminära budgetarna för programmen ”Samarbete” och ”Kapacitet” ingår bidrag till Europeiska investeringsbanken (EIB) för upprättande av den finansieringsfacilitet med riskdelning som avses i bilaga III. I rådets beslut om antagande av bidragande särskilda program skall fastställas bl.a. de genomförandesystem enligt vilket kommissionen skall besluta om omfördelning till annan verksamhet inom ramprogrammet, av gemenskapens bidrag till finansieringsfaciliteten med riskdelning och de inkomster det genererar som inte används av EIB.

Sjunde ramprogrammet kommer att bidra med ett belopp på upp till en miljard EUR till finansieringsfaciliteten med riskdelning vilket skall motsvaras av ett lika stort belopp från EIB. Det skall komma från programmen ”Samarbete” (högst 800 miljoner EUR genom proportionellt bidrag från alla prioriterade temaområden utom samhällsvetenskap och humaniora) och programmet ”Kapacitet” (högst 200 miljoner EUR från budgetposten för forskningsinfrastruktur).

Beloppet skall gradvis ställas till EIB:s förfogande med hänsyn till efterfrågan.

För att säkerställa ett snabbt inledande med nödvändiga resurser kommer ett belopp på ungefär 500 miljoner EUR att gradvis tilldelas i budgeten under tidsperioden fram till den preliminära utvärdering av sjunde ramprogrammet som avses i artikel 7.2 i detta beslut. Resultaten av den preliminära utvärderingen kommer att beaktas när beloppet för resten av tidsperioden tilldelas.

*BILAGA III*

**FINANSIERINGSSYSTEM**

Indirekta åtgärder

Verksamheter som får stöd av sjunde ramprogrammet kommer att finansieras genom en rad finansieringssystem. Systemen kommer att användas enskilt eller i kombination för att finansiera åtgärder som genomförts genom ramprogrammet.

Besluten om särskilda program, arbetsprogram och ansökningsomgångar kommer i lämpliga fall att innehålla uppgifter om följande:

— Typ(er) av finansiering som används för olika åtgärder.

— Deltagarkategori (t.ex. forskningsorganisationer, universitet, industri, små och medelstora företag, offentliga myndigheter) som kan få stöd.

— Typ av verksamhet (t.ex. forskning och teknisk utveckling, demonstration, förvaltning, utbildning, spridning och annan verksamhet i samband med dessa) som kan finansieras genom vart och ett av systemen.

Om olika typer av finansieringssystem kan användas får det i arbetsprogrammet anges vilken typ av finansiering som skall användas för det ämne som inbjudan att lämna förslag gäller.

Finansieringssystemen är följande:

a) Stöd till åtgärder som primärt genomförs på grundval av ansökningsomgångar:

1. Samarbetsprojekt

   Stöd till forskningsprojekt som genomförs av konsortier med deltagare från olika länder och som syftar till att utveckla nytt kunnande, ny teknik, produkter, demonstration eller gemensamma forskningsresurser. Projektens omfattning, tillämpningsområde och interna organisation kan variera från område till område och från ämne till ämne. Projekten kan variera mellan små eller medelstora inriktade forskningsprojekt och stora integrerade projekt för att nå ett fastställt mål. Projekten kan även vara inriktade på särskilda grupper, t.ex. små och medelstora företag.

2. Expertnätverk

   Stöd till det gemensamma verksamhetsprogram som genomförs av ett antal forskningsorganisationer som integrerar sin verksamhet på ett visst område och som genomförs av forskningsteam i samarbete under lång tid. För att detta gemensamma verksamhetsprogram skall genomföras krävs ett formellt åtagande från de organisationer som bidrar med en del av sina resurser och verksamheter.

3. Samordnings- och stödåtgärder

   Stöd till verksamhet som syftar till att samordna eller stödja forskningsverksamhet och forskningspolitik (nätverksbyggande, utbyten, transnationell tillgång till forskningsinfrastruktur, studier, konferenser etc.). Dessa åtgärder får också genomföras på annat sätt än genom ansökningsomgångar.

4. Stöd till spetsforskning

   Stöd till projekt som genomförs av enskilda nationella eller transnationella forskarlag. Detta system kommer att användas för att stödja forskarstyrda spetsforskningsprojekt som finansieras inom ramen för det europeiska forskningsrådet.

5. Stöd till forskarnas utbildning och karriärutveckling

   Stöd till forskarnas utbildning och karriärutveckling, främst för genomförande av Marie Curie-åtgärder.

6. Forskning till förmån för särskilda grupper (särskilt små och medelstora företag)

   Stöd till forskningsprojekt där större delen av forskningen och den tekniska utvecklingen bedrivs av universitet, forskningscentrum eller andra rättsliga enheter till förmån för särskilda grupper, särskilt små och medelstora företag eller sammanslutningar av sådana. Ansträngningar kommer att göras för att frigöra ytterligare medel från EIB och andra finansiella organisationer.

b) För att stödja åtgärder som genomförs på grundval av rådets och Europaparlamentets beslut (eller av rådet i samråd med Europaparlamentet) på förslag från kommissionen kommer gemenskapen att ge ekonomiskt stöd till storskaliga initiativ med finansiering från flera håll.

   — Ett ekonomiskt bidrag från gemenskapen till ett gemensamt genomförande av tydligt fastställda nationella forskningsprogram, på grundval av artikel 169 i fördraget. Det kommer att behövas en särskild genomförandestruktur för gemensamt genomförande. Gemenskapsstödet kommer att betalas ut förutsatt att det finns en finansieringsplan, grundad på formella åtaganden från behöriga nationella myndigheter.

— Ekonomiskt bidrag från gemenskapen till gemensamma teknikinitiativ för att uppnå mål som inte kan uppnås genom de finansieringsmetoder som fastställs i a ovan. De gemensamma teknikinitiativen kommer att omfatta en kombination av olika typer av finansiering från olika källor, både privata och offentliga, från både EU och medlemsländerna. Finansieringen kan se ut på olika sätt och kan tilldelas och erhållas genom flera olika mekanismer: stöd från ramprogrammet, lån från Europeiska investeringsbanken, stöd genom riskkapital. Beslut om och genomförande av gemensamma teknikinitiativ får ske på grundval av artikel 171 i fördraget (även skapande av gemensamma företag) eller genom besluten om särskilda program. Gemenskapsstöd kommer att betalas ut förutsatt att det finns en övergripande finansieringsteknisk plan, grundad på formella åtaganden från alla berörda parter.

— Ekonomiskt bidrag från gemenskapen för utveckling av nya infrastrukturer av europeiskt intresse. Beslut om detta stöd får fattas på grundval av artikel 171 i fördraget eller genom beslut om särskilda program. Nya infrastrukturer kommer att utvecklas med hjälp av en kombination av olika typer av finansiering från olika källor: nationell finansiering, ramprogrammet, strukturfonderna, lån från Europeiska investeringsbanken och annat. Gemenskapsstöd kommer att betalas ut förutsatt att det finns en övergripande finansiell plan, grundad på åtaganden från alla berörda parter.

Gemenskapen kommer att genomföra de finansieringssystem som anges i a ovan i överensstämmelse med bestämmelserna i den förordning som skall antas enligt artikel 167 i fördraget, relevanta instrument om statligt stöd, särskilt gemenskapens ram för statligt stöd till forskning och utveckling, samt internationella bestämmelser på området. I enlighet med denna internationella ram måste man kunna anpassa den finansiella medverkans omfattning och form från fall till fall, särskilt om annan offentlig finansiering är tillgänglig, inbegripet annan gemenskapsfinansiering, t.ex. EIB.

Förutom att ge direkt ekonomiskt stöd till deltagare i FoTU-åtgärder kommer gemenskapen att förbättra deras möjligheter till skuldsanering genom finansieringsfaciliteten med riskdelning genom ett bidrag till EIB. Gemenskapsbidraget måste användas av EIB som en riskdelningspartner för att bidra till inbetalning och kapitaltilldelning för låne- och garantifinansiering från sina egna medel. Gemenskapens budget kommer inte att belastas ytterligare. I enlighet med närmare föreskrifter som skall fastställas i den förordning som antas enligt artikel 167 i fördraget och rådets beslut om antagande av särskilda program kommer denna mekanism att möjliggöra för EIB att öka beloppet för finansiering av europeiska FoTU-åtgärder (t.ex. gemensamma teknikinitiativ, stora projekt, inbegripet Eureka-projekt, och ny forskningsinfrastruktur samt projekt som drivs av små och medelstora företag) för att bidra till att avhjälpa marknadsbrister.

Om deltagarna i en indirekt åtgärd är etablerade i en region som släpar efter i utvecklingen (konvergensregioner och de yttersta randområdena ([1])) kommer kompletterande stöd att betalas ut från strukturfonderna om så är möjligt och lämpligt. Om organisationer från kandidatländerna medverkar kan ytterligare bidrag från de finansiella föranslutningsinstrumenten beviljas på liknande villkor. När det gäller åtgärder i delen forskningsinfrastrukturer i programmet kapacitet i sjunde ramprogrammet kommer närmare bestämmelser om finansiering av dessa att fastställas i syfte att se till att det finns effektiv komplementaritet mellan gemenskapens forskningsfinansiering och andra gemenskapsinstrument och nationella instrument, särskilt strukturfonderna.

Direkta åtgärder

Gemenskapen kommer att inleda verksamhet som genomförs av Gemensamma forskningscentret, och som kommer att benämnas direkta åtgärder.

---

([1]) Konvergensregioner är de regioner som anges i artikel 5 i förslaget till rådets förordning (EG) nr 1083/2006. Detta innefattar regioner som omfattas av konvergensmålet, regioner som kan få stöd ur Sammanhållningsfonden och yttersta randområden.

## RÅDETS MOTIVERING

### I. INLEDNING

1. Den 15 april 2005 överlämnade kommissionen till Europaparlamentet och rådet sina förslag till ett beslut om Europeiska gemenskapens sjunde ramprogram för verksamhet inom området forskning, teknisk utveckling och demonstration (2007–2013) samt till ett beslut om sjunde ramprogrammet för Europeiska atomenergigemenskapens (Euratom) verksamhet inom området forskning och utbildning på kärnenergiområdet (2007–2011) ([1]).

2. Detta förslag grundas på artikel 166.1 i EG-fördraget.

3. Ekonomiska och sociala kommittén yttrade sig den 15 december 2005 ([2]). Regionkommittén yttrade sig den 17 november 2005 ([3]).

4. Europaparlamentet yttrade sig om förslaget den 15 juni 2006 ([4]).

5. Rådet antog sin gemensamma ståndpunkt om Europeiska gemenskapens sjunde ramprogram för verksamhet inom området forskning, teknisk utveckling och demonstration (2007–2013) den 25 september 2006 i enlighet med artikel 251 i fördraget. ([5])

### II. FÖRSLAGETS BAKGRUND OCH SYFTE

a) Enligt avdelning XVIII i EG-fördraget (artiklarna 163-173) skall gemenskapen genomföra verksamhet inom forskning och teknisk utveckling, särskilt följande:

— Enligt artikel 163.1 i EG-fördraget skall gemenskapen ha som mål att stärka den vetenskapliga och teknologiska grunden för gemenskapsindustrin, att främja utvecklingen av dennas internationella konkurrensförmåga och att underlätta alla forskningsinsatser som anses nödvändiga enligt andra kapitel i detta fördrag.

— Enligt artikel 165.1 i EG-fördraget skall gemenskapen och medlemsstaterna samordna sin verksamhet inom forskning och teknisk utveckling för att säkerställa det inbördes sammanhanget mellan medlemsstaternas politik och gemenskapens politik.

— Enligt artikel 166.1 i EG-fördraget skall alla gemenskapens verksamheter inom forskning och teknisk utveckling anges i ett flerårigt ramprogram (det gällande sjätte ramprogrammet löper ut 2006).

b) Europeiska rådet i Lissabon i mars 2000, Santa Maria de Feira i juni 2000 och Stockholm i mars 2001 antog slutsatser i syfte att skyndsamt upprätta ett europeiskt område för forskningsverksamhet samt innovation i syfte att före 2010 bli världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomi, med möjlighet till hållbar ekonomisk tillväxt med fler och bättre arbetstillfällen och en högre grad av social sammanhållning. Lissabonstrategin som startades på nytt 2005 och rapporten från högnivågruppen av oberoende experter med Esko Aho som ordförande och mandat från de europeiska stats- och regeringschefernas möte i Hampton Courts bekräftade strategins giltighet med avseende på vetenskaplig forskning, teknisk utveckling och innovation.

---

([1]) Dok. 8087/05 RECH 80 ATO 45 COMPET 68 CODEC 266 – KOM (2005) 119 slutlig.
([2]) EUT C 65, 17.03.2006, s. 9.
([3]) EUT C 115, 16.05.2006, s. 20.
([4]) Dok. P6_TA-PROV(2006)0265.
([5]) Rådet har också träffat en politisk överenskommelse om rådets beslut om sjunde ramprogrammet för Europeiska atomenergigemenskapens (Euratom) verksamhet inom området forskning och utbildning på kärnenergiområdet (2007–2011). Det slutliga antagandet av detta beslut kommer att äga rum samtidigt med det slutliga antagandet av beslutet om Europeiska gemenskapens ramprogram. Utkastet till texten har överlämnats till Europaparlamentet för kännedom.

För att uppfylla de mål som fastställs i fördraget och bidra till Lissabonprocessen genom att underlätta förverkligandet av ett europeiskt område för forskningsverksamhet och möjliggöra en öppen samordning så att ett lämpligt samarbete inom vetenskaplig och teknisk forskning inleds på nationell och europeisk nivå, föreslår kommissionen på denna grund att sjunde ramprogrammet bör ha följande nya variabler:

— Koncentration på ett utvalt antal prioriterade temaområden till vilka gemenskapsåtgärderna kan bidra med största möjliga värde och som, i några vederbörligen motiverade fall, kan ge stöd till en långsiktig agenda för strategisk forskning inom ramen för de gemensamma teknikinitiativen.

— Stöd till forskning vid kunskapens gränser, genom forskardriven grundforskning som utförs av de bästa forskningslagen i Europa genom bildandet av ett oberoende europeiskt forskningsråd.

— Bättre utbildning och forskarutbildning, lättare tillgång till forskningsmöjligheter och bättre erkännande av forskarens bidrag till samhällets mål genom stärkande av politiken för mänskliga resurser inom ramprogrammet på grundval av de positiva erfarenheterna av Marie Curie-åtgärderna i samband med de tidigare ramprogrammen.

— Optimal användning och utveckling av europeiska forskningsinfrastrukturer, stöd till små och medelstora företags innovativa kapacitet och deras förmåga att dra nytta av forskningen, stöd till utveckling av regionala forskningsstyrda kluster, frigörande av forskningspotentialen i EU:s konvergensregioner och yttersta randområden, sammanförande av vetenskap och samhälle, stöd till en samstämmig utveckling av forskningspolitik nationellt och på gemenskapsnivå.

— Stärkande av den viktiga roll som det Gemensamma forskningscentret (GFC) har med att tillhandahålla ett kundinriktat vetenskapligt och tekniskt stöd för utformning, utveckling, genomförande och övervakning av gemenskapspolitiken, genom att fungera som ett oberoende referenscentrum för vetenskap och teknik i EU på de områden där det har särskild kompetens.

— Förenkling och rationalisering av genomförandet på grundval av förbättrade förvaltningsförfaranden.

## III. ANALYS AV DEN GEMENSAMMA STÅNDPUNKTEN

### A. Allmänna synpunkter

I rådets gemensamma ståndpunkt återspeglas i stor utsträckning både kommissionens förslag och Europaparlamentets yttrande när det gäller strukturen, det vetenskapliga och tekniska innehållet, sättet att genomföra ramprogrammet samt det finansiella beloppet och den preliminära fördelningen av detta.

Under sin behandling av kommissionens förslag strävade rådet efter att i största möjliga utsträckning införliva Europaparlamentets ändringar för att avspegla den betydande graden av konsensus mellan de båda lagstiftande organen, samtidigt som huvudinriktningen i kommissionens förslag respekteras. Rådet har därför följt vissa vägledande principer:

1. Ramprogrammets betydelse som instrument för att uppnå viktiga gemenskapsmål erkänns, samtidigt som man håller i minnet att huvuddelen av de europeiska insatserna för forskning och teknisk utveckling finansieras av medlemsstaterna på nationell nivå.

2. Det behövs en koncentrerad gemenskapsinsats för forskning för att skapa en kritisk massa av sakkunskap och europeiskt mervärde samtidigt som en tillräcklig, djupgående täckning av relevanta ämnen inom de teman som valts ut för gemenskapsforskningen säkerställs.

3. De riktade insatserna behöver kompletteras inom viktiga tematiska forskningsområden genom ett flexibelt stöd till gemenskapens politikområden och genom att göra det möjligt att tillgodose uppkommande vetenskapliga och tekniska behov i en forskningsmiljö i snabb utveckling, samtidigt som lämpliga parametrar fastställs för denna flexibilitet så att den rättsliga klarheten säkerställs.

4. Ramprogrammet behöver genomföras med användning av instrument som är adekvata för att uppnå den kritiska massan av sakkunskap och europeiskt mervärde i forskningsverksamheten, samtidigt som en smidig övergång från det sjätte ramprogrammet säkerställs och möjligheten för alla berörda parter/enheter att delta i gemenskapsforskningen garanteras under förutsättning att kriteriet om vetenskaplig excellens är uppfyllt.

5. Det är nödvändigt att lägga större vikt vid offentlig-privata partnerskap på alla nivåer, inklusive starkt förbättrat stöd till forskning och teknisk utveckling av små och medelstora företag samt långsiktiga strategiska forskningsagendor för hela industrisektorer i likhet med dem som fastställs i de europeiska teknikplattformarna samt – i några få omsorgsfullt utvalda fall – inrättande av gemensamma teknikinitiativ.

6. Det behövs klarhet, särskilt genom en tillräcklig detaljeringsgrad, både i fråga om det vetenskapliga och tekniska innehållet och finansieringen, samtidigt som man håller i minnet att ramprogrammet måste genomföras genom särskilda program som genom sin art kommer att tillhandahålla mer detaljerade genomförandebestämmelser.

B. **Särskilda synpunkter**

1. De viktigaste ändringarna av kommissionens förslag

a) Etiska frågor

När det gäller etiska frågor var rådet överens om den linje som Europaparlamentet föreslagit i sitt yttrande vid första behandlingen: regler avseende etik i det sjunde ramprogrammet och i synnerhet när det gäller embryonal stamcellsforskning anges nu tydligt i artikel 6 i beslutet om ramprogrammet. Dessutom har kommissionen förklarat att den kommer att behålla den praxis den valde under det sjätte ramprogrammet och utesluta verksamhet som innebär förstörelse av mänskliga embryon, inklusive för produktion av stamceller, från ekonomiskt stöd från gemenskapen enligt ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling.

b) Vetenskapligt och tekniskt innehåll

i) *Samarbete*

Rådet bibehöll i stort sett kommissionens förslag om det vetenskapliga och tekniska innehållet i de tematiska prioriteringarna, men klargjorde och utvidgade räckvidden i en del av dessa på följande sätt mot bakgrund av Europaparlamentets ändringar:

— Antalet prioriteringar ökades från nio till tio genom att säkerhetsforskning skildes från rymdforskning.

— Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt att säkerställa en effektiv samordning mellan temaområdena och prioriterade temaövergripande vetenskapliga områden, t.ex. skogsbruksforskning, kulturarv, havsforskning och havsteknik.

— För att stödja forskning som syftar till att kartlägga eller ytterligare utforska nya vetenskapliga och tekniska möjligheter på ett bestämt område samt i kombination med andra relevanta områden och ämnen, kommer framtida och framväxande teknik och oförutsedda politiska behov att behandlas öppet och flexibelt genom särskilt stöd till spontana förslag till forskningsprojekt, bland annat genom gemensamma ansökningsomgångar, för att främja nya idéer och radikalt nya användningssätt och utforska nya alternativ för färdplaner för forskning, i synnerhet sådana som är förknippade med utsikter till betydande genombrott.

— Spridning och överföring av kunskap kommer att prioriteras för att underlätta användningen av resultaten inom industrin, bland beslutsfattare och i samhället, med lämpliga begränsningar i fråga om temat säkerhetsforskning på grund av verksamhetens konfidentiella natur.

— Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt att säkerställa att små och medelstora företag deltar på lämpligt sätt. Målsättningen kommer därför, och i huvudsak i överensstämmelse med Europaparlamentets uppfattning, att vara att minst 15 % av de tillgängliga anslagen inom programdelen Samarbete skall gå till små och medelstora företag. Rådet godkände också de europeiska teknikplattformarnas roll men föreslog inte någon direktfinansiering av dessa med motiveringen att en projektbaserad metod är mer ändamålsenlig för att nå detta mål.

— När det gäller de gemensamma teknikinitiativen godtog rådet Europaparlamentets ändring med tillägg av kompletterande kriterier för inrättandet av initiativen. De gemensamma teknikinitiativens inriktning måste därför definieras tydligt, särskilt när det gäller ekonomiska åtaganden, varaktigheten av deltagarnas åtagande, regler för ingående och uppsägning av avtal och immateriella rättigheter. Dessutom kommer stora ansträngningar att göras för att säkerställa att initiativen fungerar på ett öppet sätt och att all tilldelning av gemenskapsmedel genom de gemensamma teknikinitiativen kommer att ske på grundval av ramprogrammets principer om excellens och konkurrens.

— Inom den första prioriteringen (hälsa) har för att tillmötesgå Europaparlamentets tveksamhet ett vidare synsätt godtagits, med bland annat postgenomisk forskning, nya preventiva verktyg för regenerativ medicin, nya frisättningsmetoder, modellering av komplexa system, åldersrelaterade sjukdomar (t.ex. demens), hepatit C och potentiella nya och på nytt framväxande epidemier t.ex. sars, reumatiska och muskuloskeletala sjukdomar, aspekter av palliativ medicin, patientsäkerhet och bättre användning av läkemedel bl.a. aspekter av läkemedelsövervakning och vetenskapligt beprövade kompletterande och alternativa läkemedel, forskning i hälsovårdssystem inklusive strategier för hemsjukvård samt bedömning av kostnaden, effektiviteten och fördelarna av olika ingrepp samt forskning om livsstil och miljöfaktorer och deras samverkan med medicinering.

— Inom den andra prioriteringen (livsmedel, jordbruk och bioteknik) har målet breddats så att det innehåller miljörelaterade utmaningar, vattenbruk, kustrelaterade aspekter och svar på konsumenters särskilda kostbehov. Verksamheten har breddats så att den innehåller bioinformatik, hållbar användning av den biologiska mångfalden, landbaserade biologiska resurser inklusive jordens bördighet, växtskydd, epidemiologiska studier, foderrelaterade sjukdomar och andra hot mot livsmedelsproduktionens hållbarhet och säkerhet, bland annat klimatförändringar: fiskets roll har framhävts för att tillmötesgå önskemål från Europaparlamentet.

— Den tredje prioriteringen (informations- och kommunikationsteknik) har med de av Europaparlamentet föreslagna ändringarna som grund förstärkts, så att den inkluderar innovation och kreativitet när det gäller produkter, tjänster och förfaranden, en minskning av IT-klyftan och det sociala utanförskapet, behoven hos människor med särskilda behov, däribland den åldrande befolkningen, främjande av tillgänglighet och insyn när det gäller förvaltning och utvecklingsprocesser, förvaltning och kommunikation inom FoTU, innovativa, högvärdiga IKT-baserade produkter och tjänster, forskningsverksamhet inom IKT som grundas på en utvecklingsmodell med ”öppen källkod”, IKT-forskningsresultatens användning på olika sätt och för olika affärsmodeller, fotonik, fri och öppen programvara, hållbarhetsfrågor inom elektronik, utforskning av kvanteffekter, lagring, matematik, naturligt samarbete, förbättrat tillhandahållande av hälso- och sjukvård, möjlighet till hälsoinformation för förvaltning av kunskap, den ekologiska aspekten av mobilitet, tillgång till interaktivt digitalt innehåll;

— tillgång till och användning av vetenskapliga resurser och tillgångar över tiden i en mångkulturell miljö, små och medelstora organisationers och sammanslutningars delaktighet, traditionell industri och optimering; dessutom har forskningen inom framtida och växande teknik, i motsats till kommissionens ursprungliga förslag, gjorts till en integrerad del i alla verksamheter under denna prioritering och inte bara vara en enda verksamhet under denna prioritering.

— Inom den fjärde prioriteringen (nanovetenskap, nanoteknik, material och ny produktionsteknik) har bakgrunden breddats för att inkludera kraftproduktion, energi, keramik och nanomedicin. Verksamheterna har utökats till att omfatta tillverkning av grundmaterial och grundkomponenter, komponenter med nanometerprecision, övervakning och avkänning, nanokompositer, geoteknik och optisk teknik, skodon och stål.

— Inom den femte prioriteringen (energi) har bakgrunden och verksamheterna förstärkts så att de omfattar fastställande av lämpliga lösningar i tid för energisystem på grund av de begränsade reserverna av konventionell olja och naturgas, överkomliga energipriser för medborgare och industrier, hänvisning till såväl 2005 års som 2006 års grönbok ([1]), Europa som världsledande på en rad tekniska områden inom energiproduktion och energieffektivitet, produktion av el från avfall, produktion av bränsle från biomassa och avfall, lagring, distribution och användning av koldioxidneutrala bränslen, särskilt biobränslen för elproduktion, mycket effektiva och kostnadseffektiva kraft- och/eller värmeverk nästan utan utsläpp särskilt på grundval av underjordisk lagring, utveckling och demonstration av teknik för omvandling av annat fast bränsle som även producerar sekundära energibärare och flytande eller gasformiga bränslen, utveckling av energilagringsalternativ, ytterligare besparingar av slut- och primärenergiförbrukningen med avseende på byggnader och transport, användning av teknik för ny och förnybar energi och åtgärder och anordningar för styrning av efterfrågan på energi, vetenskapligt stöd till utformning av politik. Det ansågs dessutom lämpligt beträffande kombinerad produktion av olika energiformer att i detta skede beroende på begränsade resurser införliva denna i verksamheten energieffektivitet och energibesparingar, och inte ha den som en separat verksamhet som Europaparlamentet har föreslagit.

— Inom den sjätte prioriteringen (miljö, inbegripet klimatförändringar) följde rådet Europaparlamentets linje och utökade målet till att omfatta klimat och anpassning av påverkan på miljö samt bakgrunden till att omfatta byggande och fiske, hänvisningar till FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC), FN:s konvention om kampen mot ökenspridning samt Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar, det bidrag som miljötekniken kan ge till hållbar konsumtion och produktion, naturarv och högre konkurrenskraft, samtidigt som en mer hållbar framtid säkerställs för kommande generationer. Verksamheternas omfattning har förtydligats och omfattar nu på ett tydligare sätt polarområdena, det globala och regionala samspelet, atmosfären, effekter av den stigande havsnivån på kustområden och konsekvenser för särskilt känsliga områden, förbättrade prognoser; torka, skogsbränder, jordskred, laviner och andra extrema förhållanden som en del av klimatkatastrofer, effekter av katastrofer i samband med geologiska risker och klimatet, förbättrade strategier för hanteringen av dessa risker, även inom ramen för en strategi som täcker flera risker, kontroll av invasiva främmande arter, laguner, bevarande av landskapet, hållbara produkter, skydd, bevarande och framhävande av kulturarvet, inbegripet den mänskliga livsmiljön, alternativa testmetoder, särskilt användningen av metoder för att testa industrikemikalier utan att använda djur, tredje parts utvärderingsinstrument, utvärdering, utnyttjande och förvaltning av naturresurser samt beaktande av olika observationsnivåer.

— Den sjunde prioriteringen (transport, inbegripet flygteknik) har förbättrats så att den omfattar fördelar för alla medborgare, transporternas betydelse för miljön,, kompatibilitet och intermodalitet inom transporter på vattenvägar, mindre luftfartyg för olika tillämpningar, innovativt underhåll, reparationer och översyn, tillgängliga kombinationer av teknik, hållbar yttransport, transporttillämpningar, särskilt väte och bränsleceller, med beaktande av sådana faktorer som kostnads- och energieffektivitet, logistik, transportmedel som förorenar i lägre grad, infrastrukturunderhåll samt Egnos.

([1]) 2005 års grönbok om energieffektivitet (KOM(2005)265), 2006 års grönbok *En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning* (KOM(2006) 105).

— Den åttonde prioriteringen (samhällsvetenskap och humaniora) har utvidgats till att omfatta demografiska förändringar, fastställande av lagstiftningsåtgärder på det kulturella, vetenskapliga och tekniska området samt i fråga om jämställdhet; immateriella tillgångar; regional sammanhållning; den europeiska politikens och lagstiftningens socioekonomiska inverkan; möjligheterna att förena yrkes- och familjeliv; handikappfrågor; ojämlikhet; etnicitet och religiös mångfald; utvecklingsregioner; fredsarbete; det utvidgade EU:s framtida utveckling; det civila samhällets roll; samt spridningen av kunskap.

— Inom den nionde prioriteringen (rymdforskning) har bakgrunden utvidgats till att omfatta skogsbruk; hälsa; tekniska spin-off-effekter och rymdtillämpningars oumbärlighet i ett högteknologiskt samhälle; effektiv utforskning av rymdresurser i samordning med *in situ*-tillgångar, däribland luftburna tillgångar; samt kostnadseffektiva projekt. Verksamheterna har utvidgats till att omfatta *in situ*-övervakning; stöd till integrering och harmonisering av data för global övervakning för miljö och säkerhet (GMES) (både satellitbaserade och *in situ*, inbegripet markbaserade, fartygsburna och luftburna); utveckling av rymdbaserade system för riskförebyggande arbete och riskhantering och för alla typer av nödsituationer samt förbättring av konvergensen med icke rymdbaserade system; skapande av största möjliga vetenskapliga mervärde genom synergi med initiativ från ESA och nationella rymdorgan på området rymdutforskning och underlättande av tillgång till dessa vetenskapliga uppgifter; samordning av arbetet med att utveckla rymdburna teleskop och detektorer samt dataanalys i rymdforskningen; samt biomedicin.

— Inom den tionde prioriteringen (säkerhetsforskning) har syftet utvidgats till att omfatta naturkatastrofer och integritet. Den breddade bakgrunden innefattar stöd till gemenskapspolitiken på hälsoområdet, och säkerhetsforskningens tonvikt skall ligga på den europeiska förmågan när det gäller övervakning av samt spridning av information och kunskap om hot och tillbud samt system för bättre bedömning och kontroll av situationer genom bättre användning av allmänna IKT-system vid olika operationer. Verksamheten har utvidgats till att omfatta metoder för snabb identifiering; återställande av trygghet vid kriser; tillhandahållande av en översikt över och stöd för olika katastrofhanteringsinsatser; säkerhetssystems interkonnektivitet; underrättelseverksamhet, informationsinsamling och civil säkerhet; samt uppdragsorienterad forskning som rör den kulturella, sociala, politiska och ekonomiska dimensionen av säkerheten, betydelsen av mänskliga värden och beslutsfattande, terrorismens psykologi och dess sociala miljö.

ii) *Idéer*

Rådet har följt Europaparlamentets linje om att möjliggöra ett snabbt inrättande av det europeiska forskningsrådet bestående av ett oberoende vetenskapligt råd och en särskild genomförandestruktur. Genom att bygga vidare på Europaparlamentets ändringar har rådet utvidgat texten ytterligare för att säkerställa att det europeiska forskningsrådets förvaltning skall skötas av personal som har anställts särskilt för detta ändamål; att det vetenskapliga rådet skall garantera en mångfald av forskningsområden och skall utses för en tid av fyra år, som får förlängas en gång, enligt ett rotationssystem; att det vetenskapliga rådet även kommer att fastställa en övergripande vetenskaplig strategi, ha full kontroll över beslut om vilken typ av forskning som skall finansieras samt fastställa en uppförandekod som bland annat skall behandla förebyggande av intressekonflikter; att forskningsrådets kostnader för administration och personal skall vara förenliga med principen om en liten och kostnadseffektiv förvaltning; att kommissionen skall se till att forskningsrådet handlar i enlighet med principerna om vetenskaplig excellens, oberoende, effektivitet och öppenhet samt skall utarbeta en årsrapport om forskningsrådets verksamhet och måluppfyllelse som skall överlämnas till Europaparlamentet och rådet; samt att forskningsrådet skall få genomföra egna strategiska studier i syfte att förbereda och stödja verksamheten.

När det gäller det europeiska forskningsrådets struktur har rådet har emellertid valt ett mer flexibelt tillvägagångssätt än Europaparlamentet. Ett beslut om en eventuell ändring av forskningsrådets struktur bör därför fattas först efter den preliminära utvärderingen av ramprogrammet, vilken planeras äga rum senast under 2010, varvid en oberoende översyn av europeiska forskningsrådets strukturer uttryckligen kommer att omfatta en genomgång av fördelar och nackdelar med strukturer som ett genomförande organ eller ett organ som grundar sig på artikel 171 i fördraget, mot bakgrund av kriterierna vetenskaplig excellens, autonomi, effektivitet och öppenhet.

iii) *Människor*

Rådet har godkänt det stora flertalet av Europaparlamentets ändringar. Detta program omfattar nu en hänvisning till tillvaratagande av erfarenheterna från Marie Curie-åtgärderna i tidigare ramprogram och deras effekter på det europeiska området för forskningsverksamhet; utbildning särskilt avsedd för unga; ökat deltagande av kvinnliga forskare; en öppen europeisk arbetsmarknad för forskare som är fri från alla former av diskriminering; särskilda åtgärder för att uppmuntra forskare i början av karriären och erbjuda stöd i början av den vetenskapliga karriären samt åtgärder för att minska kompetensflykten; främjande av spetsforskningsenheter i hela Europeiska unionen; synergieffekter med annan gemenskapspolitik samt breddande av vetenskapliga och allmänna kunskaper, däribland dem som avser tekniköverföring och entreprenörskap.

iv) *Kapacitet*

Rådet, som i stort sett bibehållit kommissionens förslag, har beslutat att inkludera samstämmig politikutveckling som en separat verksamhet inom denna del av ramprogrammet snarare än att behålla den som en övergripande del av annan verksamhet i ”kapacitets”-programmet.

Mot bakgrund av Europaparlamentets ändringar har rådet vidare förtydligat räckvidden för viss annan verksamhet enligt följande:

— Inom verksamheten ”forskningsinfrastruktur” avser syftet nuutvecklingen av det europeiska området för forskningsverksamhet. Tillämpningsområdet för verksamhet som gäller befintlig infrastruktur har förtydligats och omfattar tillgång till högpresterande infrastrukturer även för forskare från industrin och från små och medelstora företag; utveckling av global sammanlänkning samt öppna standarder för driftskompatibilitet. När det gäller ny infrastruktur bör gemenskapens verksamhet huvudsakligen inriktas på det inledande skedet med hänsyn till att medlemsstaterna kommer att behålla en avgörande roll för utvecklingen och finansieringen av denna. Beträffande finansieringskriteriet har rådet utvidgat förteckningen till att omfatta bidrag till kapaciteten för teknisk utveckling och till utvecklingen av ”forskningsstyrda spetsforskningskluster” samt möjligheten att använda EIB-lån och strukturfonderna.

— När det gäller verksamheten ”forskning till förmån för små och medelstora företag” har rådet gått på Europaparlamentets linje genom att infoga överbryggande av klyftan mellan forskning och innovation; bättre tillvaratagande av forskning; forskningsleverantörer; komplementaritet med ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation och andra gemenskapsprogram; med anledning av Europaparlamentets ändring har stöd till nationella forskningspriser lagts till, samtidigt som dess räckvidd har begränsats till att utarbeta förslag till åtgärder inom ”forskning till förmån för små och medelstora företag”, eftersom rådet menar att forskningsprojekt bör stå klart i centrum.

— När det gäller verksamheten ”kunskapsregioner” har rådet utvidgat räckvidden till att omfatta underlättande av upprättandet och skapandet av regionala kluster som bidrar till att utveckla det europeiska området för forskningsverksamhet; stöd till framväxande kunskapsregioner; förhållandet till strukturfonderna; samt synergieffekter med andra gemenskapsprogram samt relevanta nationella och regionala program.

— När det gäller verksamheten ”forskningspotential” har åtgärderna fastställts till att omfatta synergier med programmet för konkurrenskraft och innovation för att främja den regionala kommersialiseringen av FoTU i samarbete med industrin.

— Inom verksamheten ”vetenskap i samhället” har rådet breddat åtgärderna till att omfatta åtgärder för att göra vetenskapliga publikationer mer tillgängliga för de delar av allmänheten som vill konsultera dem; främjande av kvinnors roll inom forskning och i vetenskapliga beslutsorgan, skapande av en öppen miljö som väcker nyfikenheten på vetenskap hos unga människor; främjande av unga människors fulla deltagande i vetenskaplig verksamhet, förbättrad interkommunikation och ömsesidig förståelse mellan den vetenskapliga världen och en bredare publik; bättre presentation av vetenskapligt arbete; stöd till vetenskapliga publikationer.

— Inom verksamheten ”internationellt samarbete” har rådet planerat att verksamhet som för närvarande utförs av INTAS, som kommer att avslutas mot utgången av 2006, kommer att infogas i detta program och även i de särskilda programmen Samarbete och Människor. Rådet har också utvidgad målet till att omfatta underlättade kontakter med partner i tredjeländer för att ge bättre tillgång till forskning som utförs på annat håll i världen; verksamheten kommer också att omfatta särskilda samarbetsåtgärder av ömsesidigt intresse.

v) *Gemensamma forskningscentrets icke-nukleära åtgärder*

Rådet klargjorde den logiska grunden för att införa samordning av verksamheterna i denna del med den forskning som bedrivs inom teman i det särskilda programmet Samarbete, för att undvika överlappning och dubblering. Verksamheterna har utvidgats till att omfatta vetenskapligt/tekniskt stöd till utvecklingen av riskbedömning och förvaltningsförfaranden som ett verktyg för den europeiska beslutsprocessen, expertis och en roll i den forskning som rör global övervakning för miljö och säkerhet (GMES) och i utvecklingen av nya tillämpningar inom detta område samt utveckling och validering av alternativa strategier, och särskilt metoder där djur inte används, inom alla relevanta forskningsområden.

c) Totalbelopp och fördelning av anslagen

Till följd av slutsatserna i det interinstitutionella avtalet mellan Europaparlamentet, rådet och kommissionen om budgetdisciplin och sund ekonomiskt förvaltning ([1]), måste det ursprungliga budgetförslaget för sjunde ramprogrammet på 72 726 miljoner EUR minskas med bibehållen lämplig fokus och kritisk massa. Rådet har bibehållit kommissionens ändrade förslag om ett högsta totalbelopp på 50 521 miljoner EUR i enlighet med yttrandet från Europaparlamentet. Rådet har dock föreslagit justeringar i beloppets fördelning enligt följande:

— I den del som gäller Samarbete har rådet följt inriktningen i Europaparlamentets ändringsförslag om att öka finansieringen för de temaområden som har stor potential att förbättra den europeiska konkurrenskraften, särskilt när det gäller den första (hälsa), femte (energi) och åttonde prioriteringen (samhällsvetenskap och humaniora), men inte i samma utsträckning. Till följd av uppdelningen av temat Säkerhets- och rymdforskning i två separata prioriteringar, beslöt rådet att öronmärka 80 miljoner EUR mindre för säkerhets- än för rymdforskning, eftersom rådet anser att gemenskapens kompetens på detta område fortfarande är begränsad.

— Inom området Kapacitet följde rådet den inriktning som valts av Europaparlamentet för att begränsa den förslagna finansieringen av ”forskningsinfrastruktur” och i stället väsentligt öka finansieringen av ”forskning till förmån för små och medelstora företag”. Rådet anser dock att verksamhet inom området Kapacitet utgör en väsentlig beståndsdel av ramprogrammet eftersom den stöder nyckelaspekter av den europeiska forsknings- och innovationskapaciteten. Den krymptes därför avsevärt mycket mindre än vad Europaparlamentet tänkt sig.

([1]) EUT C 139, 14.6.2006, s. 1.

— Beträffande Idéer och Människor behöll rådet finansieringen såsom kommissionen föreslagit, och följde alltså inte Europaparlamentets ändringsförslag där finansieringen för båda dessa delar av ramprogrammet ökades på bekostnad av Kapacitet.

2. **Rådets ståndpunkt beträffande Europaparlamentets ändringar**

I rådets gemensamma ståndpunkt har ett stort antal av Europaparlamentets ändringar (232 av de 326 ändringar som föreslagits) införlivats helt, beträffande sakinnehållet eller delvis, ibland i ändrad form eller på ett annat ställe, och ofta i den form som kommissionen föreslagit i sitt ändrade förslag, såsom skisserats ovan.

a) Rådets gemensamma ståndpunkt innefattar följande ändringar, fullständigt eller vad sakinnehållet beträffar:

— 1, 3, 4, 11, 12, 14, 15, 18, 24, 26, 32, 35, 39, 43, 44, 47, 52, 58, 59, 66, 76, 88, 93, 95, 97, 121, 126, 130, 132, 137, 142, 146, 148, 149, 153, 162, 173, 174, 180, 181, 182, 183, 189, 190, 192, 193, 198, 201, 209, 214, 215, 216, 221, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 243, 245, 246, 251, 256, 262, 264, 266, 273, 284, 288, 289, 294, 295, 296, 297, 302, 303, 304, 309, 324;

b) Rådet införlivade följande ändringar i princip eller delvis:

— 2, 5, 6, 16, 17, 19, 20, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 40, 42, 45, 46, 50, 53, 60, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 94, 96, 98, 99, 101, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 136, 138, 140, 141, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 177, 178, 179, 184, 185, 186, 187, 188, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 213, 222, 223, 228, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 248, 253, 255, 257, 268, 269, 272, 274, 275, 276, 278, 280, 286, 287, 291, 293, 298, 299, 300, 313, 315, 334, 350, 351, 359, 361, 362;

c) Rådet följde kommissionen och införlivade inte följande ändringar:

— 7, 8, 9, 10, 13, 21, 22, 23, 28, 29, 36, 37, 38, 41, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 64, 65, 74, 83, 91, 92, 100, 102, 103, 105, 108, 116, 117, 118, 133, 134, 135, 139, 143, 144, 145, 147, 150, 151, 152, 161, 164, 176, 191, 194, 212, 217, 218, 219, 220, 229, 247, 249, 250, 252, 254, 258, 259, 260, 261, 263, 265, 267, 270, 271, 277, 279, 281, 282, 283, 285, 290, 292, 301, 305, 306, 307, 308, 310, 311, 312, 314, 320, 347, 349, 360.

IV. **SLUTSATS**

När rådet fastställde sin gemensamma ståndpunkt beaktades till fullo kommissionens förslag och Europaparlamentets yttrande vid första behandlingen. Ett större antal ändringsförslag har helt eller delvis införlivats i den gemensamma ståndpunkten för att tillmötesgå merparten av Europarlamentets synpunkter. Rådet anser att den gemensamma ståndpunkten utgör en väl avvägd text och emotser konstruktiva diskussioner med Europaparlamentet så att sjunde ramprogrammet inom kort skall kunna antas, liksom även dess genomförandeåtgärder (t.ex. regler för deltagande, särskilda program).