I

(Retsakter, hvis offentliggørelse er obligatorisk)

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS AFGØRELSE Nr. 1982/2006/EF

af 18. december 2006

om Det Europæiske Fællesskabs syvende rammeprogram for forskning, teknologisk udvikling og demonstration (2007-2013)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 166, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg ([1]),

under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget ([2]),

efter proceduren i traktatens artikel 251 ([3]), og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Som anført i traktaten er det Fællesskabets mål at styrke det videnskabelige og teknologiske grundlag for Fællesskabets erhvervsliv og dermed sikre en stærk konkurrenceevne på internationalt plan. Fællesskabet fremmer derfor alle de forskningsaktioner, der skønnes nødvendige, særlig ved at opmuntre virksomheder, herunder små og mellemstore virksomheder (SMV'er), forskningscentre og universiteter i deres indsats for forskning og teknologisk udvikling. Der bør i den forbindelse gives forrang til de områder og projekter, hvor europæisk finansiering og samarbejde har særlig stor betydning og øger udbyttet af indsatsen. Gennem sin støtte til frontlinjeforskning, anvendt forskning og innovation søger Fællesskabet at fremme samspillet mellem forskningsaktiviteterne i Europa og dermed stabilisere grundlaget for det europæiske forskningsrum. En sådan indsats vil bidrage positivt til det sociale, kulturelle og økonomiske fremskridt i alle medlemsstater.

(2) At forskningen spiller en central rolle anerkendte Det Europæiske Råd på sit møde i Lissabon den 23.-24. marts 2000, hvor det fastsatte et nyt strategisk mål for EU i det kommende årti: at blive den mest konkurrencedygtige og dynamiske videnbaserede økonomi i verden, en økonomi, der kan skabe bæredygtig økonomisk vækst med flere og bedre job og større social samhørighed. Videntrekanten — uddannelse, forskning og innovation — er afgørende for at nå dette mål, og Fællesskabet ønsker derfor at mobilisere og styrke den nødvendige forsknings- og innovationsevne. Syvende rammeprogram er i den forbindelse et centralt fællesskabsinstrument, der supplerer medlemsstaternes og det europæiske erhvervslivs indsats.

(3) I overensstemmelse med Lissabon-strategien var Det Europæiske Råd i Barcelona den 15.-16. marts 2002 enigt i, at de samlede udgifter til forskning og udvikling (FoU) og innovation i EU skulle øges, så de nærmer sig 3 % af BNP senest i 2010, hvoraf to tredjedele skulle komme fra den private sektor.

(4) Syvende rammeprograms overordnede mål er at bidrage til at gøre EU til verdens førende forskningsrum. Det forudsætter, at rammeprogrammet får et stærkt fokus på at fremme og investere i den mest avancerede forskning i verdensklasse, der først og fremmest bygger på principperne for fremragende forskningskvalitet.

(5) Europa-Parlamentet har gentagne gange understreget betydningen af forskning og teknologisk udvikling og den stadig større rolle, viden spiller for den økonomiske vækst og social og miljømæssig velfærd, senest i dets beslutning af 10. marts 2005 om videnskab og teknologi — retningslinjer for den fremtidige EU-politik til støtte for forskningen ([4]).

(6) Fællesskabet bør opstille de videnskabelige og teknologiske mål, der skal nås under syvende rammeprogram i perioden 2007-2013, under hensyntagen til forskningsbehovene i forbindelse med alle Fællesskabets politikker og på grundlag af den udbredte støtte fra europæisk erhvervsliv, forskersamfundet, universiteterne og andre berørte kredse.

(7) De europæiske teknologiplatforme og de planlagte fælles teknologiinitiativer er særlig relevante for erhvervsforskningen. I den forbindelse bør SMV'er inddrages aktivt i arbejdet med disse. De europæiske teknologiplatforme gør det lettere for interessenterne at opstille en langsigtet strategisk forskningsdagsorden og kan desuden udvikle sig til at blive en vigtig mekanisme til fremme af konkurrenceevnen i Europa.

([1]) EUT C 65 af 17.3.2006, s. 9.
([2]) EUT C 115 af 16.5.2006, s. 20.
([3]) Europa-Parlamentets udtalelse af 15.6.2006 (endnu ikke offentliggjort i EUT), Rådets fælles holdning af 25.9.2006 (endnu ikke offentliggjort i EUT) og Europa-Parlamentets holdning af 30.11.2006 (endnu ikke offentliggjort i EUT). Rådets afgørelse af 18.12.2006.

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

(8) Målene for syvende rammeprogram bør bygge på sjette rammeprograms resultater for så vidt angår udbygningen af det europæiske forskningsrum og føre dem videre mod udvikling af en videnbaseret økonomi og et videnbaseret samfund i Europa, som skal opfylde målene i Lissabonstrategien på Fællesskabets politikområder. Følgende mål i syvende rammeprogram har særlig stor betydning:

— der bør ydes støtte til tværnationalt samarbejde i enhver størrelsesorden i hele EU

— europæisk frontlinjeforskning bør tilføres øget dynamik, kreativitet og kvalitet, samtidig med, at forskernes ansvar og uafhængighed ved fastlæggelsen af hovedlinjerne for forskningen på dette område anerkendes. På den baggrund bør forskerinitieret grundforskning af høj kvalitet spille en væsentlig rolle i syvende rammeprogram

— det menneskelige potentiale inden for forskning og teknologi i Europa bør styrkes kvantitativt og kvalitativt. Bedre uddannelse og oplæring af forskere, lettere adgang til forskningsmuligheder og anerkendelse af forskererhvervet er hovedvirkemidler til at opfylde dette mål, ikke mindst ved at sørge for at kvinder i langt større grad medvirker i forskningen og ved at tilskynde til forskermobilitet og karriereudvikling for forskere. De generelle principper, der ligger til grund for det europæiske charter for forskere og for adfærdskodeksen for ansættelse af forskere, vil kunne bidrage til opbygningen af et ægte europæisk forskerarbejdsmarked, samtidig med at der tages hensyn til, at de er frivillige. Desuden bør europæiske forskningsinstitutioners og universiteters høje kvalitet videreudvikles og styrkes.

(9) Dialogen mellem videnskab og samfund i Europa bør endvidere uddybes med det formål at udforme en videnskabs- og forskningsdagsorden, som imødekommer borgernes betænkeligheder, også ved at fremkalde kritisk debat, og som har til formål at styrke borgernes tillid til videnskaben.

(10) Det gælder særlig om at være opmærksom på at lette den videnskabelige karriere for forskere i deres mest produktive alder. Debuterende forskere kan være en drivkraft for videnskaben i Europa.

(11) Forsknings- og innovationskapaciteten bør styrkes kvantitativt og kvalitativt i hele Europa.

(12) Der bør ydes støtte til udbredt anvendelse og formidling af viden, der frembringes ved offentligt finansieret forskning.

(13) For at nå disse mål er det nødvendigt at fremme fire typer af aktiviteter: tværnationalt samarbejde inden for politisk fastsatte temaer (programmet »Samarbejde«), forskerinitieret forskning, der bygger på initiativer fra forskerkredse (programmet »Idéer«), støtte til den enkelte forsker (programmet »Mennesker«) og støtte til forskningskapacitet (programmet »Kapacitet«).

(14) Under programmet »Samarbejde« bør der ydes støtte til tværnationalt samarbejde i passende omfang i EU og tredjelande inden for en række temaer, som modsvarer vigtige områder for videnskabelige og teknologiske fremskridt, hvor forskningen bør støttes og styrkes for at tage sociale, økonomiske, miljømæssige, folkesundhedsmæssige og erhvervsmæssige udfordringer i Europa op, tjene almenvellet og bistå udviklingslandene. I den udstrækning det er muligt, skal programmet sikre fleksibilitet til opgaveorienterede planer, der går på tværs af de opstillede temaer.

(15) Under programmet »Idéer« bør aktiviteterne gennemføres af et europæisk forskningsråd, der bør have en udstrakt grad af selvstændighed, så der på europæisk plan oparbejdes frontlinjeforskning på meget højt niveau, der bygger på europæisk topkvalitet og hæver den europæiske profil på internationalt plan. Det Europæiske Forskningsråd bør holde sig i regelmæssig kontakt med forskningsmiljøet og de europæiske institutioner. Hvad angår Det Europæiske Forskningsråds strukturer, kan midtvejsrevisionen af syvende rammeprogram komme til at vise, at der er behov for yderligere forbedringer, som nødvendiggør en række hensigtsmæssige ændringer.

(16) Under programmet »Mennesker« bør den enkelte tilskyndes til at vælge en forskerkarriere, europæiske forskere bør tilskyndes til at blive i Europa, forskere fra hele verden bør tiltrækkes til Europa, som bør gøres mere attraktiv for de bedste forskere. På grundlag af de gode erfaringer med de foregående rammeprogrammers »Marie Curie-aktiviteter« bør programmet »Mennesker« tilskynde den enkelte til at vælge en forskerkarriere, strukturere udbuddet af og valgmulighederne inden for forskeruddannelser, tilskynde europæiske forskere til at blive i eller vende tilbage til Europa, tilskynde til mobilitet mellem sektorer og tiltrække forskere fra hele verden til Europa. Forskermobiliteten er ikke kun vigtig for forskernes karrierer, den har også stor betydning for formidlingen og overførslen af viden mellem lande og sektorer og for at sikre, at innovativ frontlinjeforskning på forskellige fagområder drager nytte af engagerede og kompetente forskere og får flere midler til rådighed.

(17) Under programmet »Kapacitet« bør udnyttelsen og udbygningen af forskningsinfrastrukturen optimeres, SMV'ernes innovationsevne og evne til at få udbytte af forskning bør styrkes, udviklingen af regionale forskningsbaserede kompetenceklynger bør støttes, forskningspotentialet i Unionens konvergensregioner og fjernområder bør frigøres, videnskab og samfund bør bringes i tættere indbyrdes kontakt i det europæiske samfund, der bør ydes støtte til en sammenhængende udvikling af forskningspolitikken nationalt og på fællesskabsplan, og der bør iværksættes tværgående aktiviteter og foranstaltninger til støtte for internationalt samarbejde.

(18) Det Fælles Forskningscenter bør bidrage med at yde kundestyret videnskabelig og teknisk bistand til udarbejdelsen, udviklingen, iværksættelsen og overvågningen af fællesskabspolitikker. Det er i den forbindelse nyttigt, at Det Fælles Forskningscenter fortsat fungerer som et uafhængigt referencecenter for videnskab og teknologi i Unionen på de områder, der henhører under dets specifikke kompetence.

(19) Regionerne har en vigtig rolle at spille i gennemførelsen af det europæiske forskningsrum. Frigørelse af regionernes udviklingspotentiale og bred formidling af resultaterne af forskning og teknologisk udvikling medvirker til at bygge bro over den teknologiske kløft og bidrager til Europas konkurrenceevne.

(20) Syvende rammeprogram supplerer medlemsstaternes aktiviteter og andre fællesskabstiltag, som er nødvendige led i den samlede strategiske satsning på at nå Lissabonmålene, herunder navnlig aktiviteterne og tiltagene under strukturfondene samt inden for landbrug, fiskeri, uddannelse, konkurrenceevne og innovation, industri, beskæftigelse og miljø.

(21) Der bør sikres indbyrdes synergier og komplementaritet med Fællesskabets politikker og programmer, samtidig med at behovet for en bedre og mere enkel fremgangsmåde i forbindelse med støtte til forskning, som især er vigtig for SMV'er, også imødekommes.

(22) Det syvende rammeprogram bør særlig tage sigte på, at SMV'er i et passende omfang skal kunne deltage gennem konkrete foranstaltninger og en særlig indsats til gavn for dem. Aktiviteter vedrørende innovation og SMV'er, der støttes af dette rammeprogram, bør supplere aktiviteterne under rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation.

(23) For at gøre det lettere at deltage i syvende rammeprograms aktiviteter bør alle relevante oplysninger offentliggøres og stilles til rådighed i god tid og på en brugervenlig måde for alle potentielle deltagere, og der bør være en hensigtsmæssig anvendelse af enkle og hurtige procedurer uden unødigt komplicerede finansielle betingelser og unødvendig rapportering i overensstemmelse med de regler for deltagelse, der gælder for dette rammeprogram, som fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1906/2006 af 18. december 2006 om regler for virksomheders, forskningscentres og universiteters deltagelse i foranstaltninger under syvende rammeprogram og for formidling af forskningsresultater (2007-2013) ([1]).

(24) Under hensyntagen til midtvejsrevisionen af anvendelsen af de nye instrumenter under sjette rammeprogram og femårsevalueringen heraf er der fastlagt en ny fremgangsmåde, som nu skulle gøre det muligt at nå de politiske mål for Fællesskabets forskningspolitik lettere, mere effektivt og på en smidigere måde. Med dette for øje bør der anvendes et mindre sæt enklere finansieringsordninger, som kan udnyttes hver for sig eller i kombination med hinanden med større smidighed og frihed til støtte for de forskellige aktioner, og deltagerne bør tildeles større ledelsesmæssig selvstændighed.

(25) Behovet for Fællesskabets forskningsindsats viser sig, når man ser på den brede interesse for rammeprogramaktiviteterne, bevillingernes løftestangsvirkning på nationale og private investeringer, behovet for at sætte Fællesskabet i stand til at tage nye videnskabelige og teknologiske udfordringer op og udnytte sine forskeres potentiale uden forskelsbehandling, fællesskabsindsatsens store betydning som faktor for større effektivitet i det europæiske forskningssystem samt det bidrag, rammeprogrammet eventuelt kan yde til indsatsen for bl.a. at finde løsninger på problemerne med klimaændringer og bæredygtighed og med den europæiske befolknings sundhed og til indsatsen for at sætte fornyet gang i Lissabon-strategien.

(26) Gennemførelsen af syvende rammeprogram kan medføre, at der udarbejdes supplerende programmer, hvori kun nogle af medlemsstaterne deltager, at Fællesskabet deltager i programmer, der iværksættes af flere medlemsstater, eller at der oprettes fællesforetagender eller andre ordninger, jf. traktatens artikel 168, 169 og 171.

([1]) Se s. 1 i denne EU-Tidende.

(27) Fællesskabet har indgået en række internationale aftaler på forskningsområdet, og der bør udfoldes bestræbelser på at styrke det internationale forskningssamarbejde for at høste det fulde udbytte af internationaliseringen inden for FTU, for at bidrage til produktionen af offentlige goder på verdensplan og for yderligere at integrere Fællesskabet i det verdensomspændende forskningsmiljø.

(28) Der findes allerede megen videnskabelig viden, som kan føre til drastiske forbedringer af tilværelsen for dem, der bor i udviklingslande, og hvor der er mulighed for det, vil rammeprogrammet — inden for rammerne af ovennævnte aktivitetstyper — bidrage til opfyldelsen af årtusindudviklingsmålene i 2010.

(29) Syvende rammeprogram bør medvirke til at fremme vækst, bæredygtig udvikling og miljøbeskyttelse, og herunder også behandle spørgsmålet om klimaændringer.

(30) Forskningsaktiviteter, der støttes af syvende rammeprogram, skal gennemføres under overholdelse af grundlæggende etiske principper, herunder dem som kommer til udtryk i Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder. Der bliver og vil fortsat blive taget hensyn til udtalelser fra Den Europæiske Gruppe vedrørende Etik inden for Naturvidenskab og Ny Teknologi. Forskningsaktiviteterne bør også tage hensyn til protokollen om dyrebeskyttelse og dyrevelfærd og mindske anvendelsen af dyr til forskning og forsøg med henblik på i sidste instans at erstatte anvendelsen af dyr med andre metoder.

(31) Under syvende rammeprogram vil der blive truffet passende foranstaltninger for aktivt at fremme kvinders rolle i videnskab og forskning for at tilskynde flere til at arbejde på dette område og for yderligere at fremme deres aktive rolle i forskningen.

(32) Denne retsakt fastlægger for det syvende rammeprograms varighed en finansieringsramme, der udgør det primære referencegrundlag for budgetmyndigheden i forbindelse med den årlige budgetprocedure, jf. punkt 37 i den interinstitutionelle aftale af 17. maj 2006 mellem Europa-Parlamentet, Rådet og Kommissionen om budgetdisciplin og forsvarlig økonomisk forvaltning ([1]).

(33) Desuden bør der træffes passende foranstaltninger — som står i et rimeligt forhold til Det Europæiske Fællesskabs finansielle interesser — til både at kontrollere effektiviteten af den tildelte støtte og den hensigtsmæssige anvendelse af disse midler med henblik på forebyggelse af uregelmæssigheder og svig, og de nødvendige skridt bør tages for at kræve tabte, uberettiget udbetalte eller forkert anvendte midler tilbagebetalt i overensstemmelse med Rådets forordning (EF, Euratom) nr. 2988/95 af 18. december 1995 om beskyttelse af De Europæiske Fællesskabers finansielle interesser ([2]), Rådets forordning (Euratom, EF) nr. 2185/96 af 11. november 1996 om Kommissionens kontrol og inspektion på stedet med henblik på beskyttelse af De Europæiske Fællesskabers finansielle interesser mod svig og andre uregelmæssigheder ([3]) samt Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1073/1999 af 25. maj 1999 om undersøgelser, der foretages af Det Europæiske Kontor for Bekæmpelse af Svig (OLAF) ([4]).

(34) Det er vigtigt at sikre en forsvarlig økonomisk forvaltning af syvende rammeprogram og dets gennemførelse på en måde, der er så effektiv og brugervenlig som muligt, samtidig med at retssikkerheden garanteres og adgangen til programmet lettes for alle deltagere. Rådets forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002 af 25. juni 2002 om finansforordningen vedrørende De Europæiske Fællesskabers almindelige budget ([5]) skal overholdes; samtidig må det sikres, at kravene om forenkling og bedre lovgivning opfyldes

(35) Målet for de aktioner, der skal iværksættes i henhold til traktatens artikel 163 for at bidrage til etableringen af et videnbaseret samfund og en videnbaseret økonomi i Europa, kan ikke i tilstrækkelig grad opfyldes af medlemsstaterne og kan derfor bedre gennemføres på fællesskabsplan; Fællesskabet kan derfor træffe foranstaltninger i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet, jf. traktatens artikel 5. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, går dette syvende rammeprogram ikke ud over, hvad der er nødvendigt for at nå dette mål —

TRUFFET FØLGENDE AFGØRELSE:

Artikel 1

Vedtagelse af syvende rammeprogram

Rammeprogrammet for Fællesskabets aktiviteter inden for forskning og teknologisk udvikling (FTU), herunder demonstration, i det følgende benævnt »syvende rammeprogram«, vedtages hermed for perioden 1. januar 2007-31. december 2013.

Artikel 2

Mål og aktiviteter

1. Syvende rammeprogram yder støtte til aktiviteterne i nr. i)-iv). Målene for og hovedlinjerne i disse aktiviteter er omhandlet i bilag I.

i) Samarbejde: Der ydes støtte til hele spektret af forskningsaktioner, som gennemføres som led i et tværnationalt samarbejde på følgende temaområder:

   a) sundhed

   b) fødevarer, landbrug og fiskeri og bioteknologi

   c) informations- og kommunikationsteknologi

   d) nanovidenskab, nanoteknologi, materialer og ny produktionsteknologi

([1]) EUT C 139 af 14.6.2006, s. 1.
([2]) EFT L 312 af 23.12.1995, s. 1.
([3]) EFT L 292 af 15.11.1996, s. 2.
([4]) EFT L 136 af 31.5.1999, s. 1.
([5]) EFT L 248 af 16.9.2002, s. 1.

e) energi

f) miljø (herunder klimaændringer)

g) transport (herunder luftfart)

h) samfundsvidenskaber og humaniora

i) rummet

j) sikkerhed.

ii) Idéer: Der ydes støtte til »forskerinitieret« forskning på alle felter, udført af individuelle nationale eller tværnationale forskergrupper i indbyrdes konkurrence på europæisk plan.

iii) Mennesker: Der sigtes mod at styrke det menneskelige potentiale inden for forskning og teknologisk udvikling i Europa, både kvantitativt og kvalitativt, og fremme mobiliteten.

iv) Kapacitet: Der ydes støtte til centrale aspekter af den europæiske forsknings- og innovationskapacitet, herunder forskningsinfrastruktur, regionale forskningsbaserede kompetenceklynger, udvikling af et alsidigt forskningspotentiale i Fællesskabets konvergensregioner og fjernområder, forskning til fordel for små og mellemstore virksomheder (SMV'er) ([1]), spørgsmål om forholdet mellem videnskab og samfund, støtte til sammenhængende udvikling af politikker og horisontalt internationalt samarbejde.

2. Syvende rammeprogram yder desuden støtte til Det Fælles Forskningscenters (FFC's) direkte videnskabelige og tekniske aktioner på det ikke-nukleare område, jf. bilag I.

Artikel 3

Særprogrammer

Syvende rammeprogram gennemføres ved hjælp af særprogrammer. I disse programmer fastlægges der præcise mål og detaljerede gennemførelsesbestemmelser.

Artikel 4

Det samlede maksimumsbeløb og dets fordeling på programmerne

1. Det samlede maksimumsbeløb for Fællesskabets finansieringsbidrag under syvende rammeprogram er 50 521 mio. EUR. Beløbet fordeles mellem de aktiviteter og aktioner, der er omhandlet i artikel 2, på følgende måde (i mio. EUR):

Samarbejde	32 413
Idéer	7 510
Mennesker	4 750
Kapacitet	4 097
Det Fælles Forskningscenters ikke-nukleare aktiviteter	1 751

([1]) I hele syvende rammeprogram forstås »SMV'er« som omfattende mikrovirksomheder.

2. Beløbenes vejledende fordeling mellem temaområderne inden for hver af de aktiviteter, der er omhandlet i stk. 1, er anført i bilag II.

3. De nærmere regler for Fællesskabets finansieringsbidrag under dette rammeprogram er anført i bilag III.

Artikel 5

Beskyttelse af Fællesskabernes finansielle interesser

I forbindelse med de fællesskabsaktioner, der finansieres i henhold til denne afgørelse, finder forordning (EF, Euratom) nr. 2988/95 og forordning (Euratom, EF) nr. 2185/96 anvendelse over for enhver overtrædelse af fællesskabsbestemmelser, herunder overtrædelser af kontraktlige forpligtelser, der er fastsat på grundlag af programmet, og som kan tilskrives en økonomisk beslutningstagers handling eller undladelse, der skader eller kunne skade Den Europæiske Unions almindelige budget eller budgetter, der forvaltes af Den Europæiske Union, ved afholdelse af en uretmæssig udgift.

Artikel 6

Etiske principper

1. Alle forskningsaktiviteter, der iværksættes under syvende rammeprogram, gennemføres under overholdelse af grundlæggende etiske principper.

2. Til følgende forskningsområder ydes der ikke støtte under dette rammeprogram:

— forskning i reproduktiv kloning af mennesker

— forskning, der sigter mod at ændre menneskers arvemasse på en måde, der gør ændringerne arvelige ([2])

— forskning, der sigter mod at skabe menneskelige embryoner alene til forskningsformål eller for at fremskaffe stamceller, herunder ved kerneoverførsel mellem kropsceller.

3. Der kan eventuelt ydes finansiering til forskning i menneskelige stamceller, både voksne og embryonale, afhængig af både de videnskabelige forslags indhold og retsgrundlaget i de berørte medlemsstater.

Ansøgninger om finansiering af forskning i menneskelige embryonale stamceller skal efter forholdene omfatte nærmere oplysninger om, hvilke foranstaltninger medlemsstaterne har truffet med hensyn til tilladelse og kontrol, og om, hvilken eller hvilke etiske godkendelser der vil blive forelagt.

Hvad angår derivering af humane embryonale stamceller, skal institutionerne, organisationerne og forskerne være underlagt strenge krav om tilladelse og kontrol efter retsgrundlaget i den eller de berørte medlemsstater.

([2]) Der kan ydes tilskud til forskning i behandling af kønskirtelkræft.

4. Forud for dette programs anden fase (2010-2013) tages de ovenfor omhandlede forskningsområder op til fornyet overvejelse i lyset af de videnskabelige fremskridt.

Artikel 7

Tilsyn, evaluering og revision

1. Kommissionen fører løbende og systematisk tilsyn med gennemførelsen af syvende rammeprogram og de tilhørende særprogrammer og skal regelmæssigt aflægge rapport og formidle resultaterne af dette tilsyn.

2. Senest i 2010 gennemfører Kommissionen med bistand fra eksterne eksperter en dokumentationsbaseret foreløbig evaluering af rammeprogrammet og særprogrammerne på grundlag af ex post-evalueringen af sjette rammeprogram. Denne evaluering skal omfatte en bedømmelse af kvaliteten af den igangværende forskning og kvaliteten af gennemførelsen og forvaltningen samt de fremskridt, der er sket i forhold til de opstillede mål.

Kommissionen fremsender evalueringens konklusioner med sine bemærkninger samt forslag til tilpasning af dette rammeprogram, hvis det er relevant, til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget.

Forud for den foreløbige evaluering udarbejdes der en statusrapport, så snart der foreligger tilstrækkelige oplysninger, med en første vurdering af effektiviteten af de nye aktioner, der er indledt under syvende rammeprogram, og de forenklingsbestræbelser, der er gjort.

3. To år efter rammeprogrammets gennemførelse, lader Kommissionen uafhængige eksperter foretage en ekstern evaluering af programmets grundlag, gennemførelse og resultater.

Kommissionen fremsender evalueringens konklusioner med sine bemærkninger til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget.

Artikel 8

Ikrafttræden

Denne afgørelse træder i kraft på tredjedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Udfærdiget i Bruxelles, den 18. december 2006

På Europa-Parlamentets vegne	*På Rådets vegne*
J. BORRELL FONTELLES	M. VANHANEN
Formand	*Formand*

BILAG I

VIDENSKABELIGE OG TEKNOLOGISKE MÅL SAMT HOVEDLINJER FOR TEMAERNE OG AKTIVITETERNE

Syvende rammeprogram gennemføres for at arbejde hen imod de generelle mål, der er omhandlet i traktatens artikel 163, nemlig at styrke industriens konkurrenceevne og opfylde andre fællesskabspolitikkers forskningsbehov, på en sådan måde at det bidrager til opbygningen af et vidensamfund på grundlag af et europæisk forskningsrum og supplerer aktiviteterne på nationalt og regionalt plan. Det skal fremme kvaliteten i den videnskabelige og teknologiske forskning, udvikling og demonstration ved hjælp af følgende fire programmer: samarbejde, idéer, mennesker og kapacitet.

I. SAMARBEJDE

I denne del af syvende rammeprogram ydes der støtte til forskellige former for tværnationalt samarbejde i og uden for EU inden for en række temaområder, som modsvarer vigtige videnskabs- og teknologiområder, hvor forskning af højeste kvalitet skal støttes og styrkes for at tage de sociale, økonomiske, miljømæssige og erhvervsmæssige udfordringer i Europa op. Størstedelen af denne indsats rettes mod en forbedring af industriens konkurrenceevne med en forskningsdagsorden, der afspejler brugernes behov i hele Europa.

Det overordnede sigte er at bidrage til en bæredygtig udvikling.

Følgende ti temaer er udvalgt som områder for Fællesskabets indsats:

1) sundhed

2) fødevarer, landbrug og fiskeri og bioteknologi

3) informations- og kommunikationsteknologi

4) nanovidenskab, nanoteknologi, materialer og ny produktionsteknologi

5) energi

6) miljø (herunder klimaændringer)

7) transport (herunder luftfart)

8) samfundsvidenskaber og humaniora

9) rummet

10) sikkerhed.

Temaerne defineres bredt, på et relativt højt niveau, således at de kan tilpasses til behovsudviklingen og til de muligheder, der kan dukke op senere i syvende rammeprograms løbetid. For hvert tema er der udvalgt en række aktiviteter, der viser hovedlinjerne for den påtænkte fællesskabsstøtte. Aktiviteterne er udvalgt ud fra, hvordan de bidrager til Fællesskabets mål, herunder overgangen til vidensamfundet, det relevante europæiske forskningspotentiale og merværdien af fællesskabsstøtte til netop disse emner.

Der vil blive lagt særlig vægt på at sikre en effektiv samordning mellem temaområderne og på højt prioriterede forskningsområder, der går på tværs af temaerne, f.eks. skovbrugsforskning, kulturarv, havforskning og -teknologi.

Der vil blive tilskyndet til tværfaglighed gennem tværtematiske tilgange til forsknings- og teknologiemner med relevans for mere end ét tema, og fælles indkaldelser bliver en vigtig tværtematisk samarbejdsform.

Hvad særlig angår områder af interesse for erhvervslivet, har man ved udvælgelsen af emner bl.a. henholdt sig til arbejdet i de forskellige »europæiske teknologiplatforme«, der er oprettet på områder, hvor Europas konkurrenceevne, økonomiske vækst og velstand afhænger af betydelige fremskridt inden for forskning og teknologi på mellemlang til lang sigt. I de europæiske teknologiplatforme samles interessenter for under erhvervsmæssig ledelse at fastlægge og gennemføre en strategisk forskningsdagsorden. Rammeprogrammet vil bidrage til at gennemføre disse strategiske forskningsdagsordener, hvis de rummer en reel europæisk merværdi. De europæiske teknologiplatforme, eventuelt med deltagelse af regionale forskningsbaserede kompetenceklynger, kan spille en rolle i forbindelse med at lette og tilrettelægge erhvervslivets, herunder SMV'ernes, deltagelse i forskningsprojekter, der henhører under deres særlige område, herunder projekter, der kan ydes støtte til over rammeprogrammet.

Derudover omfatter de ti temaer forskning, der er nødvendig for at underbygge udformningen, gennemførelsen og evalueringen af fællesskabspolitikker på områder som sundhed, sikkerhed, forbrugerbeskyttelse, energi, miljø, udviklingsbistand, fiskeri, søfart, landbrug, dyrevelfærd, transport, uddannelse, beskæftigelse, socialpolitik, samhørighed samt indførelse af et område med frihed, sikkerhed og retfærdighed, foruden den standardforberedende og standardiseringsledsagende forskning, der har betydning for en forbedring af interoperabiliteten og standardernes kvalitet og deres gennemførelse, hvilket også styrker den europæiske konkurrenceevne. Der vil blive lagt særlig vægt på samordningen af aspekter i tilknytning til et rationelt og effektivt energiforbrug inden for rammeprogrammet og samordning med andre af Fællesskabets politikker og programmer.

Under hvert tema vil to typer af muligheder ud over disse aktiviteter blive taget op på en åben og fleksibel måde:

— Fremtidige og fremspirende teknologier: Her kan der ydes støtte til forskning, der sigter mod at afgrænse eller udforske nye videnskabelige og teknologiske muligheder inden for et givet felt og/eller i kombination med andre relevante områder og discipliner gennem særlig støtte til spontane forskningsforslag, herunder også ved brug af fælles indkaldelser; fremme af nye idéer og radikalt nye anvendelser og udforskning af nye muligheder som led i køreplaner for forskning, ikke mindst når der stilles væsentlige gennembrud i udsigt; der sørges for en hensigtsmæssig koordinering med de aktiviteter, der gennemføres under programmet Idéer, således at der undgås overlapning og sikres en optimal anvendelse af midlerne.

— Uforudsete policy-behov: Formålet er at kunne reagere smidigt på nye policy-behov for forskning, som måtte opstå i rammeprogrammets løbetid, f.eks. uforudsete udviklinger eller begivenheder, der kræver hurtig reaktion, som f. eks. nye epidemier, nye problemer med fødevaresikkerhed eller reaktioner på naturkatastrofer.

Formidling og videnoverførsel er en vigtig gevinst ved EU's forskningsindsats, og der vil blive truffet foranstaltninger til at øge erhvervslivets, politikernes og hele samfundets brug af resultaterne. Intellektuelle ejendomsrettigheder skal også sikres, herunder i forbindelse med støtte til bekæmpelse af varemærkeforfalskning. Formidling vil blive betragtet som en integrerende del af opgaverne under alle temaområderne, dog med relevante begrænsninger i forbindelse med temaet sikkerhed på grund af fortrolighedsaspekterne i forbindelse med aktiviteterne, og herunder vil der bl.a. blive ydet tilskud til netværksinitiativer, seminarer og arrangementer, ekstern ekspertbistand samt informationstjenester og elektroniske tjenester, særlig CORDIS.

Der vil blive sikret komplementaritet og synergi mellem dette program og andre fællesskabsprogrammer. Til støtte for innovation vil der blive iværksat foranstaltninger under rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation.

Der bør især lægges vægt på at sikre en passende deltagelse af SMV'er ([1]), navnlig videnintensive SMV'er, i det tværnationale samarbejde. Der vil blive iværksat konkrete foranstaltninger, herunder støtteforanstaltninger, der skal lette SMV'ernes deltagelse, under hele programmets samarbejdsdel inden for rammerne af en strategi, der skal udvikles for hvert tema. Strategierne vil blive ledsaget af kvantitativ og kvalitativ overvågning i forhold til de opstillede mål. Målet er, at mindst 15 % af den finansiering, der er til rådighed under programmets samarbejdsdel, skal gå til SMV'er.

Endvidere vil der blive ydet støtte til initiativer, der skal stimulere den bredest mulige offentlighed, ud over forskersamfundet, til at deltage i debatten om videnskabelige spørgsmål og forskningsresultater og til initiativer vedrørende videnskabsformidling og -uddannelse, herunder, når det er relevant, inddragelse af civilsamfundsorganisationer eller netværk af sådanne organisationer. Kønsaspektet og ligestilling mellem kønnene vil blive integreret i alle forskningsområder.

For at øge den europæiske forsknings konkurrenceevne er det nødvendigt, at potentialet i hele det europæiske forskningsrum udnyttes fuldt ud. Projekter, der har til formål at tilvejebringe videnskabelig topkvalitet, bør forvaltes optimalt, så der tages særligt hensyn til anvendelsen af ressourcer.

På tværs af alle disse temaer vil der blive ydet støtte til tværnationalt samarbejde via:

— forskningssamarbejde

— fælles teknologiinitiativer

— samordning af andre forskningsprogrammer end Fællesskabets

— internationalt samarbejde.

Forskningssamarbejde

Kernen i og den overvejende del af Fællesskabets forskningsstøtte vil blive ydet til forskningssamarbejde. Målet er på hovedområderne for videnskabelige fremskridt at starte forskningsprojekter og -netværk af høj kvalitet, som kan tiltrække forskere og investeringer fra Europa og hele verden.

([1]) I hele syvende rammeprogram forstås »SMV'er« som omfattende mikrovirksomheder.

Det skal opnås ved at yde støtte til forskningssamarbejde med en række forskellige finansieringsordninger: samarbejdsprojekter, ekspertisenet og samordnings- og støtteaktiviteter (se bilag III).

Fælles teknologiinitiativer

I et meget begrænset antal tilfælde er et FTU-mål så omfattende og ressourcebehovet så stort, at det kunne berettige til etablering af længerevarende offentlig-private partnerskaber i form af fælles teknologiinitiativer. Disse initiativer, der hovedsagelig udspringer af de europæiske teknologiplatformes arbejde, og som omfatter et enkelt aspekt eller et lille antal udvalgte aspekter af forskning på deres område, vil omfatte investeringer fra den private sektor i kombination med national og europæisk offentlig finansiering, herunder tilskud fra syvende rammeprogram og lån og garantier fra Den Europæiske Investeringsbank. Der vil blive truffet individuel afgørelse om hvert enkelt af de fælles teknologiinitiativer, enten på grundlag af traktatens artikel 171 (dette kan betyde, at der oprettes et fællesforetagende) eller på grundlag af afgørelserne om særprogrammer i overensstemmelse med traktatens artikel 166, stk. 3.

Potentielle fælles teknologiinitiativer vil blive udvalgt åbent og gennemsigtigt på grundlag af en evaluering, hvor der anvendes en række kriterier:

— hvor vanskeligt det vil være at nå målet med eksisterende instrumenter

— hvor store virkninger det vil få for industriens konkurrenceevne og vækst

— hvor stor merværdien bliver ved støtte på europæisk plan

— hvor detaljeret og klart de tilstræbte mål og resultater er defineret

— hvor stærkt erhvervslivet har engageret sig med økonomiske og andre ressourcer

— i hvor høj grad bidraget vil medvirke til bredere policy-mål, og herunder være til nytte for samfundet

— hvor store mulighederne er for at tiltrække yderligere national støtte og øge erhvervslivets tilførsel af midler nu og i fremtiden.

De fælles teknologiinitiativers indhold skal defineres klart, især hvad angår:

— de finansielle forpligtelser

— varigheden af deltagernes forpligtelser

— betingelserne for indgåelse og udtrædelse af kontrakten

— intellektuelle ejendomsrettigheder.

Under hensyn til de fælles teknologiinitiativers omfang og kompleksitet vil der blive udfoldet store bestræbelser på at sikre, at de gennemføres på en gennemsigtig måde, og at enhver tildeling af fællesskabsmidler over de fælles teknologiinitiativer sker på grundlag af rammeprogrammets principper om topkvalitet og konkurrence.

Opmærksomheden vil særligt blive rettet mod den overordnede sammenhæng og samordning mellem fælles teknologiinitiativer og programmer og projekter på samme områder ([1]), med hensyntagen til de procedurer, der gælder for gennemførelsen heraf, og mod at sikre, at deltagelse i projekterne er åben for en bred vifte af deltagere fra hele Europa, navnlig SMV'er.

Samordning af andre forskningsprogrammer end Fællesskabets

På dette område vil indsatsen hovedsagelig foregå ved hjælp af to instrumenter: ERA-NET-ordningen og fællesskabsstøtte til nationale forskningsprogrammer, der gennemføres i fællesskab (traktatens artikel 169). Indsatsen kan omfatte emner, der ikke er direkte knyttet til de ti temaer, hvis de kan opvise tilstrækkelig europæisk merværdi. Derudover vil denne aktivitet blive anvendt til at øge komplementariteten og synergien mellem syvende rammeprogram og arbejdet i mellemstatslige strukturer som Eureka og Cost ([2]).

([1]) Navnlig med de aktiviteter, der gennemføres af den mellemstatslige Eureka-struktur. Desuden kunne den erfaring, der er opnået af Eureka-kompetenceklyngerne, være relevant for de fælles teknologiinitiativer på beslægtede områder.
([2]) Der vil i den forbindelse blive ydet tilskud til Cost-programmets administrations- og samordningsarbejde.

ERA-NET-ordningen vil videreudvikle og styrke samordningen af national og regional forskning ved:

— at udstikke en ramme for de aktører, der gennemfører offentlige forskningsprogrammer, således at de kan øge koordineringen af deres aktiviteter. I den forbindelse vil der blive ydet støtte til nye ERA-netværk og til at udbygge eksisterende ERA-netværk i bredden og dybden, f.eks. ved at udvide antallet af partnerskaber samt ved at åbne deres programmer gensidigt. Hvor det er hensigtsmæssigt, kan ERA-netværk anvendes til programkoordinering mellem europæiske regioner og medlemsstaterne for at muliggøre et samarbejde med stort anlagte initiativer.

— i et begrænset antal tilfælde at yde ekstra fællesskabstilskud til de deltagere, der samler ressourcer med henblik på fælles forslagsindkaldelse for deres respektive nationale og regionale programmer (»ERA-NET Plus«).

Fællesskabsdeltagelse i forskningsprogrammer, der gennemføres i fællesskab på grundlag af artikel 169, er særlig relevante for europæisk samarbejde i stor skala, hvor deltagerkredsen skifter efter medlemsstaternes fælles behov og/eller interesser. Sådanne artikel 169-tiltag vil i velidentificerede tilfælde kunne blive lanceret på områder, der udpeges i tæt samarbejde med medlemsstaterne og, eventuelt også i samarbejde med mellemstatslige programmer, på grundlag af en række kriterier:

— deres relevans for Fællesskabets mål

— om de har et klart defineret mål, som er relevant for rammeprogrammets mål

— om der på forhånd er et grundlag at gå ud fra (igangværende eller påtænkte forskningsprogrammer)

— hvilken europæisk merværdi et samarbejde vil indebære

— om der opnås kritisk masse for så vidt angår størrelsen og antallet af involverede programmer og ligheden mellem de aktiviteter, de omfatter

— om artikel 169-samarbejde vil være effektivt og det mest velegnede middel til at nå målene.

Internationalt samarbejde

Under denne del af syvende rammeprogram vil der blive iværksat internationalt samarbejde, der udviser europæisk merværdi og er af fælles interesse, på følgende måder:

— Der tilstræbes øget deltagelse på temaområderne af forskere og forskningsinstitutioner fra tredjelande, som vil blive kraftigt tilskyndet til at benytte denne mulighed, dog med relevante restriktioner for så vidt angår sikkerhedstemaet på grund af fortrolighedsaspekterne.

— Under hvert temaområde vil der blive iværksat specifikke samarbejdsaktioner for tredjelande, hvor der foreligger en gensidig interesse i samarbejde om bestemte emner, der udvælges på grundlag af deres videnskabelige og teknologiske niveau og behovene i de berørte lande. I nær tilknytning til de bilaterale samarbejdsaftaler eller multilaterale dialoger mellem EU og disse lande eller landegrupper vil sådanne aktiviteter være et hovedværktøj for gennemførelse af aktioner mellem EU og disse lande. Der vil navnlig blive tale om aktioner, der skal styrke kandidatlandenes og nabolandenes forskningskapacitet, og om samarbejde rettet mod udviklingslande og nye vækstlande med fokus på disses særlige behov på områder som f.eks. sundhed, herunder forskning i oversete sygdomme, landbrug, fiskeri og miljø og med økonomiske gennemførelsesvilkår, der er tilpasset deres kapacitet.

Denne del af rammeprogrammet omfatter internationalt samarbejde inden for hvert temaområde og på tværs af temaerne. Gennemførelsen vil blive samordnet med indsatsen under programmerne om »Mennesker« og »Kapacitet«. En samlet strategi for det internationale samarbejde under syvende rammeprogram vil understøtte denne aktivitet.

TEMAER

1. Sundhed

Mål

At forbedre sundheden for europæiske borgere og styrke konkurrenceevnen samt fremme innovationsevnen i europæiske sundhedsrelaterede erhverv og virksomheder, samtidig med at også globale sundhedsspørgsmål tages op, herunder nye epidemier. Vægten vil blive lagt på translationel forskning (omsætning af grundlæggende opdagelser til kliniske anvendelser, herunder videnskabelig validering af forsøgsresultater), udvikling og validering af nye behandlingsmetoder, metoder til sundhedsfremme og sygdomsforebyggelse, herunder fremme af børns sundhed, sund aldring, diagnoseværktøjer og medicinske teknologier samt bæredygtige og effektive sundhedssystemer.

Grundlag

Sekventeringen af det humane genom og de seneste fremskridt inden for post-genomforskningen har revolutioneret forskningen i menneskers sundhed og sygdomme. For at kunne integrere de umådelige mængder af data og forstå de underliggende biologiske processer og udvikle nøgleteknologier for sundhedsrelaterede bio-erhverv, er det nødvendigt at samle ekspertviden og ressourcer på forskellige områder for at tilvejebringe en kritisk masse, som ikke findes på nationalt plan, med henblik på at udvikle viden og kapacitet til at foretage indgreb.

Skal der ske reelle fremskridt inden for translationel sundhedsforskning, som er afgørende for, at den biomedicinske forskning munder ud i praktisk anvendelige resultater og bedre livskvalitet, kræves der endvidere en tværfaglig og paneuropæisk tilgang med inddragelse af diverse interessenter. Herved vil Europa kunne bidrage mere effektivt til den internationale indsats for at bekæmpe sygdomme af global betydning.

Klinisk forskning i mange sygdomme (f.eks. kræft, hjerte-kar-sygdomme og infektionssygdomme, mentale og neurologiske lidelser, navnlig aldersbetingede lidelser, såsom Alzheimers og Parkinsons sygdom) er kun mulig gennem internationale multicenterforsøg, hvor det fornødne antal patienter kan tilvejebringes på kort tid.

Den epidemiologiske forskning kan kun nå frem til signifikante konklusioner, hvis den har adgang til et bredt spektrum af befolkningsgrupper og internationale net. Også ved udvikling af nye diagnose- og behandlingsmetoder til sjældne lidelser og ved epidemiologisk forskning i sådanne lidelser må flere lande inddrages i projekterne, så de enkelte undersøgelser kan råde over et tilstrækkeligt antal patienter. Med en sundhedspolitisk orienteret forskning på europæisk plan er det endvidere muligt at foretage sammenligninger mellem modeller, systemer, data og patientmateriale, der findes i de nationale databaser og biobanker.

En stærk EU-baseret biomedicinsk forskning vil medvirke til at styrke konkurrenceevnen for de europæiske virksomheder inden for sundhedsrelateret bioteknologi, medicinsk teknologi og lægemidler. EU's samarbejde med udviklingslande vil gøre det muligt for disse lande at udvikle forskningskapaciteter. EU skal også spille en aktiv rolle i etableringen af et innovationsfremmende miljø i den offentlige sektor og i lægemiddelsektoren, som beskæftiger sig med behov inden for folkesundhed, navnlig for at maksimere de positive resultater inden for klinisk forskning. Forskningsbaserede SMV'er er de vigtigste økonomiske drivkræfter inden for sundhedsrelateret bioteknologi og medicinsk teknologi. Selv om Europa nu har flere bioteknologiske virksomheder end USA, er de fleste af dem små og ikke så modne som deres konkurrenter. Offentlig-privat forskning på EU-plan vil gavne udviklingen af disse virksomheder. EU's forskning vil også bidrage til udformningen af nye normer og standarder, der kan danne grundlag for en passende lovramme for ny medicinsk teknologi (f.eks. regenerativ medicin). Det bør sikres, at europæisk forskning og innovation inden for alternative forsøgsstrategier, især metoder uden anvendelse af dyr, kommer til at indtage en global førerposition.

Nedenfor beskrives de aktiviteter, der vil blive tale om, og som omfatter forskning, der er afgørende for opfyldelsen af policy-behovene. Der kan i relevante tilfælde ydes støtte til langsigtede forskningsdagsordener som dem, der er opstillet af de europæiske teknologiplatforme, f.eks. platformen for innovativ medicin. For at imødekomme nye policy-behov kan der ydes støtte til yderligere foranstaltninger, f.eks. inden for sundhedspolitiske emner og inden for sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen.

De strategiske emner vedrørende børns sundhed og pædiatriske sygdomme og den aldrende befolknings sundhed vil blive genstand for særlig opmærksomhed og skal tages i betragtning på tværs af alle aktiviteter under dette tema, hvor det er relevant.

Etiske, juridiske og samfundsøkonomiske spørgsmål vil blive taget i betragtning under hver af de følgende aktiviteter.

Aktiviteter

— Bioteknologi, generiske værktøjer og medicinske teknologier på sundhedsområdet

  — Højkapacitetsforskning: katalysere udviklingen inden for grundlæggende genomforskning (genomik og post-genomforskning) og biomedicinsk forskning ved at fremme generering, standardisering, indsamling og analyse af data.

  — Detektion, diagnose og overvågning: der lægges vægt på non-invasive eller minimalt invasive metoder og teknologier såsom nye forebyggelsesværktøjer til regenerativ medicin (f.eks. ved hjælp af molekylær billeddannelse og diagnose).

— Forudsigelse af behandlingsmetoders egnethed, sikkerhed og effektivitet: udvikle og validere biologiske markører, in vivo- og in vitro-metoder og -modeller, herunder simulation, farmakogenomik, målretnings- og leveringsmetoder og alternativer til dyreforsøg.

— Innovative behandlingsformer og indgreb: forske og konsolidere udviklingen og sikre videreudvikling af avancerede behandlingsformer og -teknologier, der har anvendelsesmuligheder i forbindelse med mange sygdomme og lidelser, såsom nye terapeutiske redskaber til regenerativ medicin.

— Omsætning af forskning i sundhedsøjemed

— Integrering af biologiske data og processer — storskala-dataindsamling, systembiologi (herunder modellering af komplekse systemer): generere og analysere de store datamængder, der er nødvendige for bedre at kunne forstå de komplekse regulerende net af tusinder af gener og genprodukter, der styrer vigtige biologiske processer i alle relevante organismer og på alle organisationsniveauer.

— Hjerneforskning og forskning i hjernesygdomme, i menneskets udvikling og i aldringsprocessen: undersøge processen for sund aldring, og hvordan gener og miljø samspiller med hjerneaktiviteten, både under normale omstændigheder og ved hjernesygdomme og relevante aldersbetingede sygdomme (f.eks. demens).

— Translationel forskning i infektionssygdomme: finde en løsning på problemet med resistens over for lægemidler, de globale trusler fra hiv/aids, malaria og tuberkulose samt hepatitis og mulige nye og genopblussede epidemier (f.eks. sars og højpatogen influenza).

— Translationel forskning i vigtige sygdomme — kræft, hjerte-kar-sygdomme, diabetes/fedme; sjældne sygdomme; andre kroniske sygdomme, herunder arthritis og reumatiske og muskuloskeletale lidelser samt respiratoriske lidelser, herunder dem, der er fremkaldt af allergier: udvikle patientorienterede strategier, fra forebyggelse til diagnose med særlig vægt på behandling, herunder klinisk forskning og brug af virksomme stoffer. Der skal tages hensyn til aspekter vedrørende palliativ medicin.

— Optimering af sundhedsydelserne til europæiske borgere

— Omsætning af kliniske resultater til klinisk praksis: skabe en videnbase om den kliniske beslutningsproces og om, hvordan resultaterne af klinisk forskning kan omsættes til klinisk praksis, med fokus på patientsikkerhed og bedre lægemiddelanvendelse (herunder visse aspekter vedrørende lægemiddelovervågning og videnskabeligt testede komplementære og alternative lægemidler) samt de særlige forhold, der gør sig gældende for børn, kvinder og ældre.

— Sundhedssystemernes kvalitet, effektivitet og solidaritet, herunder sundhedssystemer, der er under omstilling, samt strategier for hjemmepleje: omsætte effektive indgreb til ledelsesbeslutninger, vurdere omkostninger, effektivitet og fordele ved de forskellige indgreb, herunder med hensyn til patienternes sikkerhed, indkredse behovet og betingelserne for tilstrækkelige menneskelige ressourcer, analysere faktorer, der har indflydelse på mulighederne for lige adgang til sundhedsydelser af høj kvalitet (også for ugunstigt stillede grupper), herunder analyser af befolkningsændringer (f.eks. aldring, mobilitet og migration, ændrede arbejdsforhold).

— Øget sygdomsforebyggelse og bedre lægemiddelanvendelse: udvikle effektive folkesundhedspolitiske indgreb med fokus på et bredere spektrum af sundhedsdeterminanter (f.eks. stress, kost, livsstil og miljøfaktorer samt deres samspil med lægemidler). Indkredse succesfulde indgreb i forskellige sundhedstjenestemiljøer med henblik på at forbedre medicinordinering og patienternes medicinanvendelse (herunder lægemiddelovervågning og samspillet mellem lægemidler).

— Hensigtsmæssig anvendelse af nye sundhedsbehandlinger og -teknologier: vurdering af sikkerheden på lang sigt og af effektiviteten samt overvågning i forbindelse med storskala-anvendelse af nye medicinske teknologier (herunder udstyr) og avancerede behandlinger til sikring af et højt niveau for beskyttelse af og fordele for folkesundheden.

2. Fødevarer, landbrug og fiskeri og bioteknologi

Mål

At opbygge en europæisk videnbaseret bioøkonomi [1] ved at bringe videnskab, industri og andre interessenter sammen, udnytte nye forskningsmuligheder og forskningsmuligheder, der vokser frem, til at imødekomme sociale, miljømæssige og økonomiske udfordringer: den voksende efterspørgsel efter sikrere, sundere og bedre fødevarer og bæredygtig anvendelse og produktion af vedvarende bioressourcer; den voksende risiko for epizootiske og zoonotiske sygdomme og fødevarerelaterede lidelser; trusler mod en bæredygtig og sikker landbrugs-, akvakultur- og fiskeriproduktion; og den stigende efterspørgsel efter fødevarer af høj kvalitet, der er fremstillet under hensyntagen til dyrevelfærd og lokale landbrugs- og kystforhold, og imødekommelse af forbrugernes særlige kostbehov.

Grundlag

For landbruget, fiskeriet, foder- og fødevareindustrien, sundhedsindustrien og skovbruget og dertil knyttede industrier vil innovation og øget viden inden for bæredygtig forvaltning, produktion og anvendelse af biologiske ressourcer (mikroorganismer, planter og dyr) være udgangspunkt for nye bæredygtige, sikre, miljøeffektive og konkurrencedygtige produkter. Dette vil i tråd med den europæiske strategi for biovidenskab og bioteknologi [2] bidrage til at styrke konkurrenceevnen for det europæiske landbrug og de europæiske bioteknologiske virksomheder samt frø- og fødevarevirksomheder, navnlig små og mellemstore højteknologiske virksomheder, og samtidig øge velfærd og livskvalitet.

Forskning i fødevare- og foderkædens sikkerhed, kostrelaterede sygdomme, fødevarevalg og fødevarernes og ernæringens betydning for sundheden vil bidrage til bekæmpelsen af fødevarerelaterede lidelser (f.eks. fedme og allergier) og infektionssygdomme (f.eks. overførbare spongiforme encephalopatier og aviær influenza) og samtidig spille en vigtig rolle for gennemførelsen af den nuværende og for udformningen af fremtidens politik og lovgivning inden for folkesundhed, dyre- og plantesundhed og forbrugerbeskyttelse.

De europæiske virksomheder på disse områder er forskelligartede og i overvejende grad små, hvilket kan have store fordele, men også føre til, at der ofte vælges forskellige tilgange til de samme problemer. Disse problemer løses imidlertid bedre gennem øget samarbejde og udveksling af ekspertviden, f.eks. om nye metoder, teknologier, processer og standarder, som skyldes ændringer i fællesskabslovgivningen.

En række europæiske teknologiplatforme bidrager hertil ved at opstille fælles forskningsprioriteringer på områder som plantegenomik og bioteknologi, skovbrug og træ- og papirindustrien, dyresundhed globalt set, husdyropdræt, fødevarer og industriel bioteknologi. Forskningen vil også skabe det fornødne videngrundlag til støtte for: den fælles landbrugspolitik og EU's skovbrugsstrategi; landbrugs- og handelsrelaterede spørgsmål; sikkerhedsaspekter i forbindelse med genetisk modificerede organismer (gmo'er), lovgivning om fødevaresikkerhed; EU-standarder for dyresundhed, bekæmpelse af dyresygdomme og dyrevelfærd; reformen af den fælles fiskeripolitik, der sigter mod bæredygtig udvikling inden for fiskeri og akvakultur samt sikre fødevarer fra havet [3]. Der er i betragtning af den sociale betydning også taget højde for, at nye policy-behov skal kunne imødekommes på en fleksibel måde, navnlig hvad angår nye risici og udviklinger og behov på det sociale og økonomiske område.

Aktiviteter

— Bæredygtig produktion og forvaltning af biologiske ressourcer fra land-, skov- og vandmiljø: støtteforskning (enabling research), herunder »omik-teknologier« som genomik, proteomik, metabolomik, systembiologi, bioinformatik og konvergerende teknologier med sigte på mikroorganismer, planter og dyr, herunder forskning i udnyttelse og bæredygtig anvendelse af deres biodiversitet.

  Hvad angår landbaserede biologiske ressourcer skal forskningen fokusere på: jordens frugtbarhed, forbedrede afgrøder og produktionssystemer af enhver art, herunder økologisk landbrug, kvaltitetsproduktionsordninger og overvågning og vurdering af virkningerne fra gmo'er på miljøet og på mennesker; plantesundhed, bæredygtigt, konkurrencedygtigt og multifunktionelt landbrug og skovbrug; udvikling af landdistrikterne; dyresundhed og -velfærd, opdræt og husdyrproduktion; infektionssygdomme hos dyr, herunder epidemiologiske undersøgelser zoonoser og deres patogene mekanismer samt sygdomme, som er forbundet med dyrefoder; andre trusler mod fødevareproduktionens bæredygtighed og sikkerhed, herunder klimaændringer; sikker bortskaffelse af animalsk affald.

---

[1] Termen »bioøkonomi« dækker alle erhvervsgrene og økonomiske sektorer, der fremstiller, forvalter og på anden måde udnytter biologiske ressourcer og hertil knyttede tjeneste-, forsynings- eller forbrugerindustrier, såsom landbrug, fødevarer, fiskeri, skovbrug osv.

[2] »Biovidenskab og bioteknologi — En strategi for Europa« — KOM(2002)0027.

[3] Yderligere forskning i tilknytning til bæredygtig forvaltning og bevaring af naturressourcerne behandles under temaet »Miljø (herunder klimaændringer)«.

Hvad angår biologiske ressourcer fra vandmiljøer skal forskningen støtte fiskeriets bæredygtighed og konkurrenceevne, skabe videnskabeligt og teknisk grundlag for fiskeriforvaltning og støtte bæredygtig udvikling af akvakultur, herunder opdræt og velfærd.

Udvikling af værktøjer (herunder ikt-værktøjer) til brug for beslutningstagere og andre aktører på områder som landbrug, fiskeri og akvakultur og udvikling af landdistrikterne (landskabs- og arealforvaltningsmetoder osv.); samfundsøkonomiske og etiske produktionssammenhænge.

— »Fra bord til jord«: fødevarer (herunder fisk og skaldyr), sundhed og velvære: De forbrugermæssige, samfundsmæssige, kulturelle, industrielle og sundhedsmæssige samt traditionelle aspekter ved fødevarer og foder, herunder adfærdsvidenskab og kognitiv videnskab; ernæring, kostrelaterede sygdomme og lidelser, herunder fedme og allergi blandt børn og voksne; ernæring i forbindelse med sygdomsforebyggelse (herunder øget viden om fødevarers sundhedsfremmende sammensætning og egenskaber); innovative fødevare- og foderforarbejdningsteknologier (herunder emballering og nonfoodteknologi); forbedret kvalitet og sikkerhed ved fødevarer, drikkevarer og foder, i både kemisk og mikrobiologisk henseende; bedre metoder til sikring af fødevaresikkerheden; fødevarekædens integritet (og kontrol hermed); fysiske og biologiske miljøvirkninger på og fra fødevare- og foderkæden; betydningen af og fødevarekædens modstandsdygtighed over for globale forandringer; konceptet om den samlede fødevarekæde (herunder fisk og skaldyr og andre råvarer og bestanddele til fødevarer); sporbarhed og videreudvikling heraf; fødevarers ægthed; udvikling af nye ingredienser og produkter.

— Biovidenskaber, bioteknologi og biokemi til fremme af bæredygtige nonfoodprodukter og -processer: forbedrede afgrøder og skovressourcer, råvarer, marine produkter og biomasse (herunder marine ressourcer) til brug for energifremstilling, miljøbeskyttelse, fremstilling af produkter med høj værditilvækst, såsom materialer og kemikalier (herunder biologiske ressourcer, der kan anvendes i lægemiddelindustrien og lægemidler), inkl. nye landbrugssystemer, bioprocesser og bioraffineringskoncepter; biokatalyse; nye og forbedrede mikroorganismer og enzymer; skovbrug og skovbaserede produkter og processer; bioremediering af miljøskader og renere bioforarbejdningsteknik; anvendelse af agroindustrielt affald og biprodukter.

3. Informations- og kommunikationsteknologi (ikt)

Mål

At forbedre den europæiske industris konkurrenceevne og sætte Europa i stand til at styre og forme den fremtidige udvikling inden for ikt, så de samfundsmæssige og økonomiske behov opfyldes. Ikt er selve kernen i det videnbaserede samfund. Aktiviteterne skal styrke Europas videnskabelige og teknologiske grundlag og sikre dets førerposition på verdensplan inden for ikt, sætte gang i innovation og kreativitet både inden for produkter, tjenesteydelser og processer gennem brug af ikt og sikre, at fremskridt på ikt-området hurtigt omsættes til fordele for Europas borgere, virksomheder, industri og myndigheder. Disse aktiviteter skal også bidrage til at mindske den digitale kløft og den sociale udstødelse.

Grundlag

Ikt er af kritisk betydning for Europas fremtid og et grundlæggende redskab i gennemførelsen af Lissabon-strategien. Den virker som en katalysator på tre centrale områder: produktivitet og innovation, modernisering af de offentlige tjenester og fremskridt inden for videnskab og teknologi. Halvdelen af produktivitetsstigningen i vores økonomier skyldes effekten af ikt på varer, tjenesteydelser og virksomhedsprocesser. Ikt er den vigtigste faktor, når det gælder fremme af innovation og kreativitet samt styring af ændringer i værdikæderne på tværs af industri- og servicesektorerne.

Ikt er afgørende for, at vi kan imødekomme den stigende efterspørgsel efter sundhedsydelser og sociale tjenester, navnlig blandt befolkningsgrupper med særlige behov, herunder det stigende antal ældre, og modernisere tjenesterne på en række områder af offentlig interesse som f.eks. uddannelse, kulturarv, sikkerhed, energi, transport og miljø samt fremme tilgængelighed og gennemsigtighed i forbindelse med forvaltning og udvikling af politikker. Ikt spiller en vigtig rolle i forvaltning af og kommunikation om forskning og teknologisk udvikling og sætter samtidig også gang i fremskridt på andre videnskabelige og teknologiske områder, fordi den ændrer forskernes måde at forske, samarbejde og nytænke på.

De voksende økonomiske og samfundsmæssige krav, den fortsatte integration af ikt overalt i samfundet og behovet for at flytte teknologiens grænser yderligere samt for at udvikle innovative, ikt-baserede produkter og tjenesteydelser af høj værdi betyder, at dagsordenen for forskningen bliver mere og mere omfattende. Hvis teknologien skal tættere på borgerne og opfylde organisatoriske behov er det nødvendigt at skjule dens kompleksitet og kun vise funktioner, når der er behov for dem. Endvidere skal teknologien gøres funktionel, yderst enkel at anvende, lettilgængelig og prismæssigt overkommelig, og der skal udvikles nye ikt-baserede applikationer, løsninger og tjenester, som brugerne har tillid til, som er pålidelige, og som kan tilpasses til brugernes særlige forhold og præferencer. Som følge af ønsket om mere-for-mindre deltager ikt-forskerne i et verdensomspændende kapløb, der fokuserer på at miniaturisere, få kontrol over sammensmeltningen mellem it, kommunikations- og medieteknologi, herunder større interoperabilitet mellem de forskellige systemer, og sammensmeltningen med andre relevante videnskaber og discipliner samt opbygning af systemer, der er i stand til at lære og udvikle sig.

Ud af disse forskelligartede bestræbelser vokser en ny stribe af teknologier frem. Ikt-forskningen vil også trække på en bredere vifte af videnskabelige og teknologiske discipliner, herunder biovidenskab, kemi, psykologi, pædagogik, kognitiv videnskab og samfundsvidenskaber samt humaniora.

Ikt er en af de mest forskningsintensive sektorer. Ikt-indsatsen i den offentlige og den private sektor udgør tilsammen en tredjedel af den samlede forskningsindsats i alle betydelige økonomier. Selv om Europa allerede industrielt og teknologisk set indtager en førerposition på centrale ikt-områder, halter det bagefter sine største konkurrenter, når det gælder investering i ikt-forskning. Kun gennem en fornyet og mere intensiv indsats for at forene kræfterne på europæisk plan vil vi fuldt ud kunne udnytte de muligheder, som fremskridt på ikt-området giver. Ikt-forskning baseret på »open source«-udviklingsmodellen har vist sig at være nyttig som innovationskilde, samtidig med at den fremmer samarbejdet. Resultaterne af ikt-forskningen kan give forskellige udnyttelsesmuligheder og føre til forskellige forretningsmodeller.

Forskningsaktiviteterne inden for ikt vil blive nøje koordineret med politiske tiltag for at udbrede brugen af ikt og med reguleringsforanstaltninger som led i en omfattende helhedsstrategi. Prioriteringen af emner er sket efter omfattende høringer, herunder bidrag fra en række europæiske teknologiplatforme og erhvervsinitiativer på områder som nanoelektronik, mikrosystemer, indlejrede systemer, mobil og trådløs kommunikation, elektroniske medier, fotonik, robotteknologi og software, tjenester og Grid-net, herunder gratis, fri og open source software (FLOSS). Der skal også tages hensyn til spørgsmål om bæredygtighed, navnlig inden for elektronik.

Aktiviteter

Betydningen af forskning i fremtidige og fremspirende teknologier er særlig relevant i forbindelse med dette tema, der går ud på at støtte frontlinjeforskning i centrale ikt-teknologier og i, hvordan disse kan kombineres med andre relevante områder og discipliner; at fremme nye idéer og radikalt nye anvendelser og udforske nye muligheder som led i køreplaner for ikt-forskning, herunder udnyttelse af kvantevirkninger, systemintegration og intelligente systemer.

— Ikt-nøgleområder:

  — Nanoelektronik, fotonik og integrerede mikro-/nano-systemer: at flytte grænserne for miniaturisering, integration, varietet, lagring og tæthed; at øge ydeevnen og mulighederne for fremstilling til lavere omkostninger; at lette indarbejdelsen af ikt i en række applikationer; grænseflader; upstream-forskning, der kræver udforskning af nye koncepter.

  — Fuldt udbredte kommunikationsnet med ubegrænset kapacitet: netadgang overalt via heterogene net — fastnet, mobilnet, trådløse net og radio-/tv-net, der strækker sig fra det personlige plan til det regionale og verdensdækkende plan — og som muliggør ubegrænset levering af stadig stigende mængder data og tjenester hvor som helst og når som helst.

  — Indlejrede systemer, databehandling og -styring: kraftige, sikre og distribuerede, pålidelige og effektive databehandlings-, lagrings- og kommunikationssystemer og -produkter, der indlejres i objekter og fysiske infrastrukturer, og som kan føle, styre og tilpasse sig omgivelserne; interoperabilitet mellem diskrete og kontinuerte systemer.

  — Software, Grid-net, sikkerhed og pålidelighed: dynamiske, fleksible, pålidelige softwareprodukter og tjenester, som brugerne har tillid til, software- og tjenesteplatforme, komplekse systemer, samt nye databehandlingsarkitekturer og levering af sådanne som hjælpeværktøj.

  — Viden, kognitive systemer og læringssystemer: semantiske systemer; fastholdelse og udnyttelse af viden, der er indbygget i web- og multimedieindhold; kunstige systemer inspireret af biologiske systemer, der opfatter, forstår, lærer, udvikler sig og handler selvstændigt; brugervenlige maskiners og menneskers måde at lære på, baseret på en bedre indsigt i den menneskelige erkendelsesevne.

  — Simulering, visualisering, interaktion og blandet virkelighed (mixed reality): værktøjer til innovativt design og kreativitet i produkter, tjenester og digitale medier samt til naturlig, talebaseret og kontekstrig interaktion og kommunikation.

  — Nye perspektiver for ikt, der opstår ved at trække på andre videnskabelige og teknologiske discipliner, herunder matematik og fysik, bioteknologi, materiale- og biovidenskab. Der er her tale om at miniaturisere ikt til størrelser, der er forenelige med og kan indgå i en vekselvirkning med levende organismer, at gøre systemteknik og informationsbehandling mere effektiv og brugervenlig og at modellere og simulere den levende verden.

— Integration af teknologi:

  — På personplan: individuelt tilpasset kommunikations- og databehandlingsudstyr, tilbehør, wearables, implantater; disses grænseflader og tilslutning til tjenester og ressourcer.

  — I hjemmet: kommunikation, overvågning, kontrol, assistance; ubegrænset interoperabilitet og brug af alle apparater; interaktivt digitalt indhold og tjenester.

  — Robotsystemer: avancerede selvstyrende systemer; kognition, kontrol, handlefærdigheder, naturlig interaktion og samarbejde, miniaturisering, humanoidteknologi.

  — Intelligent infrastruktur: værktøjer, der gør infrastruktur, som er af kritisk betydning i hverdagen, mere effektiv og brugervenlig, nemmere at tilpasse og vedligeholde, mere robust og fejlresistent.

— Anvendelsesforskning:

  — Ikt, der opfylder samfundsmæssige behov: nye systemer, nye materialer, strukturer, teknologier og tjenester inden for områder af almen interesse, der giver øget kvalitet, effektivitet, adgang og integration i samfundet, herunder adgang for handicappede; brugervenlige applikationer, integration af ny teknologi og nye initiativer såsom intelligente omgivelser

    — på sundhedsområdet: forbedret sygdomsforebyggelse og bedre sundhedsydelser, tidlig diagnose, behandling og individuel tilpasning; patienters uafhængighed, sikkerhed, overvågning og mobilitet; sundhedsinformationssystemer og -tjenester til at opdage og forvalte ny viden

    — aktiviteter for at forbedre integration og lige deltagelse samt forebygge it-kløfter; støtteteknologi til ældre og handicappede; design for alle

    — med hensyn til mobilitet: ikt-baserede transportsystemer, køretøjer og intelligente serviceløsninger for turisme, der kan transportere mennesker og varer sikkert, økologisk, komfortabelt og effektivt

    — til gavn for miljøet, risikostyring og en bæredygtig udvikling: aktiviteter for at forebygge eller reducere sårbarheden over for og afbøde følgerne af naturkatastrofer, industriulykker og menneskelige aktiviteter i forbindelse med økonomisk vækst

    — til gavn for offentlige administrationer på alle niveauer: øget effektivitet, åbenhed og ansvarlighed, for at skabe en offentlig administration i verdensklasse, der er tæt på borgerne og erhvervslivet, således at demokratiet styrkes og alle får adgang til oplysninger.

  — Ikt til fremme af indhold, kreativitet og personlig udvikling:

    — nye medieparadigmer og nye former for indhold, herunder underholdning; fremstilling af og adgang til interaktivt digitalt indhold; forbedrede brugeroplevelser; omkostningseffektiv indholdslevering; digital rettighedsforvaltning; hybride medier

    — teknologistøttet læring; fleksible læreformer, afpasset efter sammenhængen; aktiv læring

    — ikt-baserede systemer, der støtter fremtidssikret adgang til og brug af digitale kulturelle og videnskabelige ressourcer og aktiver i et flersproget/multikulturelt miljø, herunder med hensyn til kulturarven.

  — Ikt til støtte for virksomheder og erhvervslivet:

    — nye former for dynamiske netværks- og samarbejdsbaserede virksomhedsprocesser, digitale økosystemer bl.a. til styrkelse af små og mellemstore organisationer og samfund; optimeret arbejdstilrettelæggelse og samarbejdsrammer, såsom videndeling og interaktive tjenester (f.eks. for turisme)

    — fremstilling, herunder traditionelle industrier: hurtig og fleksibel konstruktion, produktion og levering af varer med en høj grad af individuel tilpasning; digital og virtuel produktion; modellerings-, simulerings-, optimerings- og præsentationsværktøjer; miniaturiserede og integrerede ikt-produkter.

  — Tillidsfremmende ikt: identitetsstyring; autentificering og autorisering; privatlivsfremmende teknologier; forvaltning af rettigheder og aktiver; beskyttelse mod internettrusler samordnet med andre temaer, navnlig temaet »Sikkerhed«.

4. Nanovidenskab, nanoteknologi, materialer og ny produktionsteknologi

Mål

At forbedre den europæiske industris konkurrenceevne og skabe viden, der kan sikre omstillingen fra en ressourceintensiv til en videnintensiv industri ved at generere trinvise vidensændringer og gøre brug af afgørende viden til nye formål i grænseområdet mellem forskellige teknologier og discipliner. Dette bliver til gavn både for nye højteknologiske virksomheder og for traditionelle videnbaserede højværdivirksomheder, idet der særligt fokuseres på relevant formidling af FTU-resultater til SMV'er. Disse aktiviteter vedrører hovedsagelig støtteteknologi, der berører alle virksomhedssektorer og mange andre temaer under syvende rammeprogram.

Grundlag

De stigende vanskeligheder, der rammer mange industriaktiviteter, lader nu ikke længere til at være begrænset til traditionelle, meget arbejdskraftintensive sektorer; de ses nu også i mellemsektorerne, som traditionelt er den europæiske industris store styrke, og endog i nogle højteknologiske sektorer. Det er nødvendigt at fastholde et stærkt industrigrundlag ved at styrke videnindholdet i den eksisterende industri og ved at etablere en stærk videnbaseret og videnintensiv industri i Europa, idet der særligt lægges vægt på udnyttelse af grundforskningen til industrielle formål. Det kræver bl.a., at det eksisterende SMV-grundlag moderniseres, og at der oprettes og efterfølgende tilføres vækst til nye videnbaserede SMV'er gennem formidling af viden og ekspertise via samarbejdsprogrammer.

Industriens konkurrenceevne i fremtiden kommer i vid udstrækning til at afhænge af nanoteknologien og dens anvendelser. Den FTU, der er påbegyndt på en række områder inden for nanovidenskab og nanoteknologi, kan fremskynde forvandlingen af den europæiske industri. EU har en anerkendt førerstilling på områder som nanovidenskab, nanoteknologi, materialer og produktionsteknologi, som må styrkes for at sikre og forbedre EU's position i den stærkt konkurrenceprægede globale kontekst.

Materialer med nye egenskaber er nøglen til europæisk industris konkurrenceevne i fremtiden og grundlaget for tekniske fremskridt på mange områder.

Brancherelevante prioriteter og disses integration med henblik på anvendelsen i forskellige sektorer kan opstilles og realiseres ved hjælp af aktiviteter som f.eks. europæiske teknologiplatforme på områder som nanoelektronik, fremstilling, el-produktion, stål, kemi, energi, transporterhverv, bygge og anlæg, arbejdssikkerhed, tekstiler, keramik, skovbrugsbaseret industri og nanomedicin. Dette vil bidrage til fastlæggelsen af fælles forskningsprioriteter og -mål. Desuden vil en fleksibel reaktion på nye policy-behov, der måtte opstå i syvende rammeprograms løbetid, også betyde, at relevante spørgsmål vedrørende politik, regulering, standardisering og virkninger behandles.

Aktiviteter

— Nanovidenskab og nanoteknologi

  — Generering af ny viden om grænseflade- og størrelsesafhængige fænomener, kontrol over materialeegenskaber på nanoniveau med henblik på nye applikationer, integration af teknologier på nanoniveau, herunder overvågning og anvendelse af sensorer, selvsamlende egenskaber, nanomotorer, -maskiner og -systemer, metoder og værktøjer til bestemmelse og manipulation på nanoniveauet, nano- og højpræcisionsteknologi i kemien til fremstilling af grundmaterialer og komponenter, undersøgelse og fremstilling af komponenter med nanometerpræcision, indvirkning på menneskers sikkerhed og sundhed samt på miljøet; metrologi, overvågning og anvendelse af sensorer, nomenklatur og standarder samt udforskning af nye koncepter og tilgange i forbindelse med anvendelsen i forskellige sektorer, herunder integration og konvergens mellem fremspirende teknologier. Aktiviteterne skal også undersøge nanoteknologiens indvirkning på samfundet og nanovidenskabens og teknologiens relevans for løsning af samfundsproblemer.

— Materialer

  — Generering af ny viden om højperformante overflader og materialer til nye produkter og processer samt til reparation af disse, videnbaserede materialer med individuelt tilpassede egenskaber og forudsigelig ydeevne, mere pålidelig udformning og simulation, datamodellering; større kompleksitet, miljøkompatibilitet, integration af nano-, mikro- og makrofunktioner inden for kemisk teknologi og materialebearbejdning, nye nanomaterialer, herunder nanokompositmaterialer, biomaterialer og hybridmaterialer, herunder design og kontrol af deres bearbejdning, egenskaber og ydeevne.

— Ny produktionsteknologi

— Tilvejebringelse af vilkår for og aktiver til bæredygtig videnintensiv produktion, herunder konstruktion, udvikling og validering af nye paradigmer, som opfylder nye industrielle behov og fremmer moderniseringen af det europæiske industrigrundlag, udvikling af generiske produktionsaktiver til fleksibel, netværkskoblet og videnbaseret produktion, udvikling af nye konstruktionskoncepter, der udnytter teknologikonvergensen (f.eks. nano-, mikro-, bio-, geo- og informationsteknologi samt optisk og kognitiv teknologi og de dermed forbundne konstruktionskrav), til den næste generation af stærkt værdiforøgede nye eller fornyede produkter og tjenester, samt tilpasning til ændrede behov, indførelse af produktionsteknologi med høj kapacitet.

— Integration af teknologi til industrielle formål

— Integration af ny viden, nano- og mikroteknologi, materialer og produktion i sektoropdelte og tværsektorielle applikationer på områder som sundhed, fødevarer, bygge og anlæg, transport, energi, information og kommunikation, kemi, miljø, tekstiler og beklædning, fodtøj, skovbrugsbaseret industri, stål samt maskinteknik.

5. Energi

Mål

At tilpasse det nuværende energisystem, så det bliver et mere bæredygtigt system, som er mindre afhængigt af importerede brændstoffer og bygger på flere forskellige energikilder, navnlig vedvarende energikilder, energibærere og ikke-forurenende energikilder, øge energieffektiviteten, herunder ved at rationalisere energianvendelsen og -lagringen; søge løsninger på presserende problemer som forsyningssikkerhed og klimaændringer, samtidig med at den europæiske industris konkurrenceevne øges.

Grundlag

Energisystemerne står over for store problemer. Der er et presserende behov for at identificere og finde hensigtsmæssige og rettidige løsninger på grund af de foruroligende tendenser inden for den globale energiefterspørgsel, udtømmelsen af de konventionelle olie- og gasreserver og behovet for at skære voldsomt ned på udledningen af drivhusgasser for at afbøde de ødelæggende konsekvenser af klimaændringer, de skadelige udsving i oliepriserne (navnlig for den stærkt olieafhængige transportsektor) og ustabile geopolitiske forhold i leverandørområderne. Energiforskning er et vigtigt bidrag med henblik på at sikre borgerne og virksomhederne energipriser, de kan betale. Forskning og demonstration er nødvendig for at tilvejebringe de mest miljøvenlige og omkostningseffektive teknologier og foranstaltninger, som gør EU i stand til at opfylde sine forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen og videre frem samt til at realisere sine energipolitiske målsætninger som beskrevet i grønbogen fra 2000 om energiforsyningssikkerhed ([1]), grønbogen fra 2005 om energieffektivitet ([2]) og grønbogen fra 2006 om en europæisk energistrategi: bæredygtighed, konkurrenceevne og forsyningssikkerhed ([3]).

Europa er blevet førende i verden inden for en række teknologier til energiproduktion og energieffektivitet. Bl.a. er der tale om en pionerrolle inden for moderne teknologi til vedvarende energi, f.eks. solenergi, bioenergi og vindenergi. EU er også en af lederne på verdensplan, når det gælder el-produktions- og distributionsteknologi og har herudover en stærk forskningskapacitet inden for kulstofopsamling og -lagring. Disse positioner får dog nu stærk konkurrence (navnlig fra USA og Japan). Europa må derfor fastholde og udbygge sin førerposition, hvilket kræver en væsentlig indsats og internationalt samarbejde.

En radikal omstilling af energisystemerne til et pålideligt, konkurrencedygtigt og bæredygtigt energisystem, der udsender mindre eller ingen CO_2, kræver nye teknologier og nye materialer, men risikoen er for stor, og den økonomiske gevinst er for usikker til, at private virksomheder kan foretage alle de investeringer, der er nødvendige til forskning, udvikling, demonstration og implementering. Offentlig støtte bør derfor spille en afgørende rolle i forbindelse med mobiliseringen af private investeringer, og den europæiske indsats og ressourcerne bør kombineres på en mere sammenhængende og effektiv måde, så der er mulighed for at tage konkurrencen op med lande, der løbende foretager betydelige investeringer i lignende teknologier. Europæiske teknologiplatforme spiller en vigtig rolle i denne sammenhæng, idet de mobiliserer den nødvendige forskningsindsats på en koordineret måde. Nedenfor beskrives de aktiviteter, der skal bidrage til at nå målet. Øget effektivitet i hele energisystemet fra kilde til bruger er vigtigt og ligger til grund for hele energitemaet. I betragtning af, at vedvarende energikilder og energieffektivitet i slutanvendelserne yder vigtige bidrag til fremtidige bæredygtige energisystemer, vil de komme til at udgøre størstedelen af dette tema. Der vil blive lagt særlig vægt på at stimulere forskning, udvikling og demonstration og på at fremme kapacitetsopbygningen på dette område. I den forbindelse vil synergier med den del af rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation, som vedrører programmet »Intelligent Energi — Europa«, blive udnyttet fuldt ud. Også potentialet for fremtidige stort anlagte initiativer med finansiering fra forskellige kilder (f.eks. det fælles teknologiinitiativ) vil også blive undersøgt.

Der er medtaget en særlig aktivitet vedrørende videngrundlaget for energipolitiske beslutninger, og den kan også anvendes ved nye policy-behov, f.eks. i forbindelse med den europæiske energipolitiks rolle i udviklingen af internationale foranstaltninger til bekæmpelse af klimaændringer, svingende energipriser eller svigtende forsyninger.

([1]) KOM(2000)0769.
([2]) KOM(2005)0265.
([3]) KOM(2006)0105.

Aktiviteter

— Brint og brændselsceller

Integreret indsats med sigte på at tilvejebringe et solidt teknologisk grundlag for konkurrencedygtige EU-industrier inden for brændselsceller og brint, både til stationære og transportable anvendelser samt transport. Den europæiske teknologiplatform for brint og brændstofceller bidrager til denne aktivitet ved at komme med forslag til en integreret forsknings- og implementeringsstrategi.

— El-produktion med vedvarende energi

Teknologi, som sigter mod at forbedre konversionseffektiviteten, omkostningseffektiviteten og pålideligheden generelt, så omkostningerne i forbindelse med el-produktion på grundlag af lokale vedvarende energikilder sænkes, herunder affald, og udvikling og demonstration af teknologier, der er egnede til forskellige regionale forhold.

— Brændstofproduktion med vedvarende energi

Integrere brændstofproduktionssystemer og konversionsteknologi: udvikling af faste, flydende og gasformige (herunder brint) brændstoffer, der produceres ud fra vedvarende energikilder, herunder biomasse og affald, og sænke enhedsprisen på dem med sigte på en omkostningseffektiv produktion, lagring, distribution og udnyttelse af kulstofneutrale brændstoffer, herunder navnlig biobrændstoffer til transport og el-produktion.

— Vedvarende energikilder til opvarmning og køling

Forskning i og udvikling og demonstration af teknologi og udstyr, herunder lagringteknologi, som øger udnyttelsesgraden og tvinger prisen ned på aktiv og passiv opvarmning og køling med vedvarende energikilder, og sikring af deres anvendelse under forskellige regionale forhold, hvis der kan påvises at være tilstrækkeligt potentiale herfor.

— CO_2-opsamlings- og lagringsteknologier til emissionsfri el-produktion

Forskning i og udvikling og demonstration af teknologi til en drastisk nedbringelse af miljøpåvirkningen fra anvendelsen af fossile brændstoffer ved hjælp af højeffektive og omkostningseffektive el-produktionsanlæg og/eller varmeproduktionsanlæg med næsten-nul-emission på grundlag af CO_2-opsamlings- og lagringsteknologier, især underjordisk oplagring.

— Rene kulstofteknologier

Forskning i og udvikling og demonstration af teknologi til en væsentlig forbedring af anlæggenes effektivitet. driftssikkerhed og omkostningsniveau ved hjælp af udvikling og demonstration af rene teknologier til konvertering af kulstof og andet fast brændsel, herunder kemiske processer, hvorved der også produceres sekundære energibærere (herunder brint) og flydende og gasformige brændstoffer. Aktiviteterne sammenkædes, når det er relevant, med CO_2-opsamlings- og lagringsteknologier eller samtidig anvendelse af biomasse.

— Intelligente energinet

Forskning i og udvikling og demonstration af, hvordan det er muligt at øge effektiviteten, sikkerheden, pålideligheden og kvaliteten af de europæiske el- og gassystemer og -net, navnlig i forbindelse med et mere integreret europæisk energimarked, f.eks. ved at omdanne de nuværende elnet til et interaktivt (kunder/operatører) tjenestenet, udvikle muligheder for energilagring og fjerne hindringer for storstilet anvendelse og effektiv integration af distribuerede og vedvarende energikilder.

— Energieffektivitet og -besparelser

Forskning i og udvikling og demonstration af nye koncepter, optimering af etablerede koncepter og teknologier til forbedring af energieffektivitet og til opnåelse af yderligere besparelser i det endelige og primære energiforbrug gennem hele livscyklussen i bygninger (herunder belysning) samt transport, service- og industrisektoren. Dette omfatter bl.a. integration af strategier og teknologi vedrørende energieffektivitet (herunder kraftvarmeproduktion og kombineret produktion af forskellige energiformer), anvendelsen af ny teknologi og teknologi til vedvarende energikilder samt foranstaltninger og udstyr til styring af energiefterspørgslen og demonstration af bygninger, der belaster klimaet minimalt.

— Videngrundlag for energipolitiske beslutninger

Udvikling af værktøjer, metoder og modeller til vurdering af de vigtigste økonomiske og sociale spørgsmål i forbindelse med energiteknologi og til tilvejebringelse af kvantificerbare mål og scenarier på mellemlang og lang sigt (herunder videnskabelig støtte til politikudformning).

6. Miljø (herunder klimaændringer)

Mål

Bæredygtig forvaltning af miljøet og dets ressourcer baseret på øget viden om samspillet mellem klimaet, biosfæren, økosystemerne og menneskelige aktiviteter og på udvikling af nye teknologier, værktøjer og tjenester som udgangspunkt for en integreret tilgang til løsning af de globale miljøproblemer. Hovedvægten vil blive lagt på forudsigelse af ændringer i klimasystemet, det økologiske system og jord- og havsystemet; på værktøjer og teknologier til overvågning, forebyggelse, afbødning og tilpasning af miljøbelastninger og -risici, herunder sundhedsrisici, og til bæredygtighed i det naturlige og menneskeskabte miljø.

Grundlag

Miljøproblemerne overskrider landegrænserne og kræver derfor en samordnet tilgang på paneuropæisk plan og ofte også på globalt plan. Jordens naturressourcer og det menneskeskabte miljø er under stærkt pres fra den voksende befolkning, urbanisering, byggeri, den fortsatte vækst i landbrugs-, akvakultur-, fiskeri-, transport- og energisektorerne samt klimaændringerne og opvarmningen på lokalt, regionalt og globalt plan. Europa må indgå i et nyt bæredygtigt forhold til miljøet og samtidig forbedre konkurrenceevnen og styrke den europæiske industri. Miljøforskningens betydelige målestok, omfang og kompleksitet gør, at den nødvendige kritiske masse kun kan skabes gennem et EU-dækkende samarbejde. Et sådant samarbejde fremmer fælles planlægning, anvendelse af sammenkoblede og interoperable databaser og udvikling af sammenhængende og omfattende observations- og prognosesystemer. Forskningen bør fokusere på behovet for dataforvaltnings- og informationstjenester og på problemerne i forbindelse med dataoverførsel, -integration og -mapping.

Der er behov for forskning på EU-plan for at opfylde internationale forpligtelser, som f.eks. De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) og Kyoto-protokollen hertil, FN-konventionen om den biologiske mangfoldighed, FN-konventionen om bekæmpelse af ørkendannelse, Stockholm-konventionen om persistente organiske miljøgifte og målsætningerne fra verdenstopmødet om bæredygtig udvikling 2002, herunder EU's vandinitiativ, og bidragene til Det Mellemstatslige Panel om Klimaændringer (IPCC) og jordobservationsinitiativet.

Der kræves desuden en betydelig forskningsindsats for at gennemføre den nuværende og kommende politik på EU-plan, sjette miljøhandlingsplan og de dertil knyttede temastrategier (f.eks. EU's havstrategi), handlingsplanerne, programmerne og direktiverne vedrørende miljøteknologi og miljø og sundhed, vandrammedirektivet og Natura 2000.

EU må styrke sin stilling på verdensmarkederne for miljøteknologi. Miljøteknologi bidrager til bæredygtigt forbrug og bæredygtig produktion, der gør det lettere at opnå en bæredygtig vækst ved at levere miljøeffektive løsninger på miljøproblemer i forskellig målestok og ved at beskytte vores kultur- og naturarv. Miljøkrav stimulerer innovation og kan give nye forretningsmuligheder og forbedre konkurrenceevnen, samtidig med at de kommende generationer sikres en mere bæredygtig fremtid. De europæiske teknologiplatforme for vandforsyning og sanitet og for bæredygtig kemi bekræfter, at der er behov for en indsats på EU-plan, og deres forskningsdagsordener er taget i betragtning ved opstillingen af aktiviteterne nedenfor. Andre fora (f.eks. bygge og anlæg samt skovbrug) har en vis berøring med miljøspørgsmål og er derfor også taget i betragtning. Samfundsøkonomiske forhold påvirker i særlig høj grad udviklingen og indførelsen af miljøteknologier på markedet og den efterfølgende anvendelse af disse teknologier f.eks. i forvaltningen af vandressourcerne. Aktiviteterne skal tage hensyn til politikkernes og den teknologiske udviklings samfundsøkonomiske aspekter, når det er relevant for emnet.

Nedenfor er anført en række aktiviteter ([1]), hvoraf mange har direkte relevans for policy-behov. Der kan imidlertid ydes supplerende støtte til nyopdukkede policy-behov, f.eks. i tilknytning til bæredygtighedsvurderinger af EU-politikker; opfølgning af post-Kyoto indsatsen til bekæmpelse af klimaændringerne; og nye miljøpolitikker, f.eks. i forbindelse med den europæiske jordstrategi og inden for søfartspolitik, -standarder og -regler.

([1]) Supplerende forskning vedrørende fremstilling og anvendelse af biologiske ressourcer behandles under temaet »Fødevarer, landbrug og fiskeri og bioteknologi«.

Aktiviteter

— Klimaændringer, forurening og risici

  — Miljøbelastninger og klima: klimaets og jord- og havsystemets, herunder polarområdernes, funktionsmåder; tilpasnings- og begrænsningsforanstaltninger; luft-, jord- og vandforurening; ændringer i atmosfærens sammensætning og vandkredsløbet; globalt og regionalt samspil mellem klimaet og atmosfæren, jordoverfladen, isen og havene; virkninger på biodiversiteten og økosystemerne, herunder virkningerne på kystområder af den stigende vandstand i havene samt virkninger på særlig sårbare områder.

  — Miljø og sundhed: samspillet mellem miljømæssige stressfaktorer og sundhed, herunder identifikation af kilder, forskning i biomonitering med henblik på miljørelateret sundhed, indendørs luftkvalitet og sammenhæng med indendørs miljø, bymiljø, emissioner fra biler samt virkninger og nye risikofaktorer, metoder til integreret risikovurdering af farlige stoffer, herunder alternativer til dyreforsøg, kvantificering og cost-benefit-analyse af miljøbetingede sundhedsrisici og indikatorer til brug for forebyggelsesstrategier.

  — Naturkatastrofer: bedre forudsigelse og integrerede fare-, sårbarheds- og risikovurderinger af geologisk betingede katastrofer (f.eks. jordskælv, vulkanudbrud og tsunamier) og klimabetingede katastrofer (f.eks. storme, tørke, oversvømmelser, skovbrande, jordskred, laviner og andre ekstreme fænomener) samt virkningerne heraf, udvikle varslingssystemer og forbedre forebyggelses-, afbødnings- og forvaltningsstrategier, også som led i en multirisikostrategi.

— Bæredygtig ressourceforvaltning

  — Bevaring og bæredygtig forvaltning af naturressourcer og menneskeskabte ressourcer og biodiversitet: økosystemer, forvaltning af vandressourcerne, affaldshåndtering og affaldsforebyggelse, beskyttelse og forvaltning af biodiversiteten, herunder kontrol af invasive fremmede arter, beskyttelse af jordbund, havbund, laguner og kystområder, metoder til bekæmpelse af ørkendannelse og jordforringelse, landskabsbevarelse, bæredygtig udnyttelse og forvaltning af skove, bæredygtig forvaltning og planlægning af bymiljøet, herunder postindustrielle områder, dataforvaltning og informationstjenester, vurdering og fremsyn i tilknytning til naturlige processer.

  — Havmiljøforvaltning: menneskelige aktiviteters påvirkning af havmiljøet og dets ressourcer, forurening og eutrofiering i regionale have og kystområder, dybhavsøkosystemer, vurdering af udviklingen i havets biodiversitet, af økosystemprocesser og af havstrømmene, havbundsgeologi; udvikling af strategier, koncepter og værktøjer med henblik på en bæredygtig udnyttelse af havet og dets ressourcer.

— Miljøteknologi

  — Miljøteknologi til observation, simulation, forebyggelse, afbødning, tilpasning, udbedring af miljøskader og genoprettelse af det naturlige og det menneskeskabte miljø: i tilknytning til vand, klima, luft, hav, bymiljøet og miljøet i landområderne, jordbund, affaldsbehandling og -genanvendelse, rene produktionsprocesser og bæredygtige produkter, kemikaliesikkerhed.

  — Beskyttelse, bevarelse og forbedring af kulturarven, herunder boliger og bebyggelse: forbedret skadesvurdering i kulturarvsspørgsmål, udvikling af nye bevaringsstrategier, bedre integrering af kulturarven i bymiljøet.

  — Teknologivurdering, -verifikation og -afprøvning: metoder og værktøjer til miljørisiko- og livscyklusvurdering af processer, teknologier og produkter, herunder alternative teststrategier og navnlig metoder til at afprøve industrikemikalier uden brug af forsøgsdyr, støtte til europæiske teknologiplatforme for bæredygtig kemi, skovbrugsbaseret teknologi, vandforsyning og sanitet ([1]), de videnskabelige og teknologiske aspekter af et fremtidigt europæisk program for verifikation og afprøvning af miljøteknologi, der supplerer uafhængige evalueringsværktøjer.

([1]) Forskningsdagsordenerne for relevante europæiske teknologiplatforme vil blive taget i betragtning i forbindelse med de forskellige aktiviteter.

— Jordobservation og vurderingsværktøjer

— Jord- og havobservationssystemer og moniteringsmetoder til gavn for miljøet og en bæredygtig udvikling: bidrage til udvikling og integrering af observationssystemer til brug for miljø- og bæredygtighedsrelaterede spørgsmål inden for rammerne af GEOSS (som GMES supplerer), interoperabilitet mellem systemerne og optimering af informationerne med henblik på forståelse, modelberegning og forudsigelse af miljøfænomener samt vurdering, efterforskning og forvaltning af naturressourcer.

— Prognosticeringsmetoder og vurderingsværktøjer, der tager hensyn til de forskellige observationsskalaer, til støtte for en bæredygtig udvikling: modellering af forbindelserne mellem økonomi, miljø og samfund, herunder markedsbaserede instrumenter, eksterne omkostninger, tærskler og udvikling af videngrundlaget samt af metoder til brug for bæredygtighedsvurdering af vigtige spørgsmål, såsom arealanvendelse og havspørgsmål, byudvikling, sociale og økonomiske spændinger som følge af klimaændringer.

7. Transport (herunder luftfart)

Mål

At udnytte de teknologiske og operationelle fremskridt og EU's transportpolitik til at udvikle integrerede, sikrere, grønnere og mere intelligente paneuropæiske transportsystemer til gavn for alle borgerne og for samfunds- og klimapolitikken, under hensyn til miljøet og naturressourcerne, at sikre og videreudvikle den konkurrenceevne, de europæiske virksomheder har opnået på det globale marked.

Grundlag

Transportsektoren står stærkt i Europa — lufttransportsektoren tegner sig for 2,6 % af EU's BNP (med 3,1 mio. ansatte) og overfladetransportsektoren for 11 % af EU's BNP (med ca. 16 mio. ansatte). Transporten tegner sig imidlertid også for 25 % af EU's samlede CO_2-emissioner, hvorfor der er påtrængende behov for at gøre systemet grønnere, så transportmønstrene kan blive mere bæredygtige og mere i overensstemmelse med vækstraterne, som fremstillet i hvidbogen »Den europæiske transportpolitik frem til 2010 — De svære valg« ([1]).

EU's udvidelse (arealet øget med 25 % og befolkningen med 20 %) og økonomiske udvikling betyder nye udfordringer, når det drejer sig om effektiv, omkostningseffektiv og bæredygtig transport af passagerer og gods. Transportsektoren har også direkte berøring med andre vigtige sektorpolitikker, f.eks. handel, konkurrence, beskæftigelse, miljø, samhørighed, energi, sikkerhed og det indre marked.

En forudsætning for, at vi kan sikre os teknologiske konkurrencefordele på de globale markeder, er at der investeres i FTU inden for EU's transportindustri ([2]). Aktiviteter på europæisk plan vil også stimulere omstruktureringen af industrien, herunder integrering af forsyningskædens forskellige led, navnlig SMV'er.

De europæiske teknologiplatformes forskningsdagsordener ([3]) bekræfter, at der må anlægges et nyt helhedsperspektiv på transportsystemet, som tager samspillet mellem køretøjer eller fartøjer, transportnet eller infrastrukturanlæg og anvendelsen af trafikforbindelser i betragtning, og som kun kan udvikles på europæisk plan. FTU-omkostningerne på alle disse områder vokser stærkt, og samarbejde på EU-plan er en absolut forudsætning for, at der kan skabes en »kritisk masse« af forskellige FTU-leverandører, så der kan findes en løsning på de vidtrækkende og tværfaglige udfordringer på en omkostningseffektiv måde og de politiske, teknologiske og samfundsøkonomiske udfordringer kan tages op, f.eks. fremtidens »rene og sikre bil«, interoperabilitet og intermodalitet med særligt fokus på søtransport og transport ad indre vandveje, samt jernbanetransport, overkommelige priser, sikkerhed, kapacitet og miljøkonsekvenser i et udvidet EU. For gennemførelsen af den europæiske politik er det endvidere vigtigt, at der udvikles teknologier til støtte for Galileo-systemet og dets applikationer.

([1]) KOM(2001)0370.
([2]) Den europæiske luftfartsindustri investerer 14 % af sin omsætning i forskning, den europæiske bilindustri næsten 5 % af sin omsætning, og EU's skibsbygningsindustris konkurrencefordel beror udelukkende på FTU.
([3]) ACARE: Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (Rådgivende Udvalg for Luftfartsforskning i Europa), som blev oprettet i 2001, er det første operationelle eksempel på en teknologiplatform, ERRAC: European Rail Research Advisory Council, ERTRAC: European Rail Research Advisory Council, WATERBORNE Technology Platform.

Nedennævnte temaer og aktiviteter har stor betydning for industrien og imødekommer også beslutningstagernes behov på en integreret måde, der både omfatter transportpolitikkens økonomiske, sociale og miljømæssige aspekter. Herudover ydes der støtte til, at både eksisterende og nye policy-behov kan imødekommes, f.eks. i tilknytning til udviklingen inden for søfartspolitikken eller gennemførelsen af det fælles europæiske luftrum.

Aktiviteter

— Luftfart og lufttransport

  — Grønnere lufttransport: reduktion af emissioner, herunder drivhusgasser, og støjgener, bl.a. gennem arbejde med motorer og alternative brændstoffer, strukturer og nye flykonstruktioner, herunder rotorfly (herunder helikoptere og tiltrotorer), lufthavnsdrift og lufttrafikstyring.

  — Øget tidseffektivitet: effektivisering af flyveplaner, med særligt fokus på innovative lufttrafikstyringssystemer, i tråd den praktiske implementering af det fælles luftrum, hvor luft-, jord- og rumkomponenterne, herunder trafikstrømme og større flyrækkevidde, integreres.

  — Bedre kundetilfredshed og -sikkerhed: forbedring af passagerernes komfort, innovative tjenester under flyvningen og mere effektiv passagerhåndtering, forbedring af samtlige sikkerhedsaspekter ved lufttransport, større udvalg af fly, fra store (wide body) til mindre fly, der er egnede til forskellige formål (herunder regionale formål).

  — Øget omkostningseffektivitet: mindskelse af omkostningerne ved produktudvikling, fremstilling og drift med særligt fokus på innovative og vedligeholdelsesfrie, reparations- og eftersynsfrie fly, øget brug af automatisering og simulering.

  — Beskyttelse af fly og passagerer: udvidede foranstaltninger til beskyttelse af rejsende, besætning, fly og lufttransportsystem, f.eks. bedre data og identifikationsmetoder, beskyttelse af flyene mod angreb, forbedret sikkerhedsdesign af fly.

  — Banebrydende forskning med sigte på fremtidens lufttransport: løsning af luftfartens langsigtede udfordringer med mere gennemgribende, miljøeffektive, lettilgængelige og innovative teknologikombinationer, som vil kunne betyde reelle fremskridt inden for lufttransporten.

— Bæredygtig overfladetransport (bane, vej og skib)

  — Grønnere overfladetransport: reduktion af miljø- og støjforurening, herunder drivhusgasser, mindskelse af transportens indvirkning på klimaændringer gennem emissionsreduktion ved hjælp af teknologiske og samfundsøkonomiske midler samt oplæring af brugere, udvikling af miljørene og effektive motorer og fremdriftsteknologier, herunder hybrid teknologi og anvendelse af alternative brændstoffer til transport, såsom brint- og brændselsceller, under hensyntagen til omkostningseffektivitet og energieffektivitet, strategier for udtjente køretøjer og skibe.

  — Fremme og øget anvendelse af modalskift og aflastning af transportkorridorer: udvikling af bæredygtige innovative, intermodale og interoperable regionale og nationale transport- og logistiknet, -infrastrukturer og -systemer i Europa, internalisering af omkostningerne, informationsudveksling mellem køretøj/skib og transportinfrastruktur, optimering af infrastrukturkapaciteten, modalskiftstrategier for at tilskynde til energieffektive transportmidler.

  — Sikring af bæredygtig trafik i byområder for alle borgere, herunder handicappede: innovative organisationsformer, herunder rene og sikre køretøjer og mindre forurenende transportmidler, nye kollektive transportformer af høj kvalitet og rationalisering af individuel transport, kommunikationsinfrastruktur, integration af byplanlægning og transport, herunder i forbindelse med vækst og beskæftigelse.

  — Forbedring af sikkerhed og tryghed: som en integrerende del af transportsystemet, for førere, passagerer, mandskab, cyklister og fodgængere samt i forbindelse med godstransport ved konstruktionen og driften af køretøjer, og skibe og infrastruktur og inden for transportsystemet som helhed.

  — Styrkelse af konkurrenceevnen: forbedring af konstruktions- og projekteringsprocesserne, udvikling af avancerede fremdrifts- og køretøjs- og skibsteknologier, innovation og omkostningseffektivitet i produktionssystemer og i forbindelse med anlæg af infrastruktur og vedligeholdelse, integrationsfremmende systemstrukturer.

— Støtte til det europæiske globale navigationssatellitsystem (Galileo og EGNOS): nøjagtige systemer for navigation og tidsbestemmelse til brug i en række sektorer, effektiv anvendelse af satellitnavigation og støtte til definitionen af andengenerationsteknologier og -applikationer.

8. Samfundsøkonomiske videnskaber og humaniora

Mål

At nå frem til en dybtgående, fælles forståelse af de komplekse og indbyrdes forbundne samfundsøkonomiske udfordringer, som Europa står over for, herunder vækst, beskæftigelse og konkurrenceevne, social samhørighed, sociale, kulturelle og uddannelsesmæssige udfordringer i et udvidet EU, bæredygtighed, miljøudfordringer, demografiske forandringer, migration og integration, livskvalitet og global indbyrdes afhængighed, navnlig for at skabe et forbedret videngrundlag for politikkerne på de pågældende områder.

Grundlag

Europa har et solidt forskningsgrundlag inden for samfundsøkonomiske og sociokulturelle samfundsvidenskaber og humaniora. De mange forskellige fremgangsmåder i EU på det økonomiske, sociale, politiske og kulturelle område danner et særdeles frugtbart grundlag for forskning i disse emner på EU-plan. Der er en betydelig gevinst at hente på europæisk plan gennem forskningssamarbejde om europæiske samfundsøkonomiske og sociokulturelle spørgsmål inden for de nævnte områder. For det første har de pågældende spørgsmål og udfordringer høj prioritet på europæisk plan, og de indgår i Fællesskabets politikker. For det andet udgør sammenlignende forskning inden for EU eller i andre lande et særlig effektivt redskab, der desuden giver rig mulighed for at udveksle viden mellem lande og regioner.

For det tredje har forskning på EU-plan særlige fordele i kraft af muligheden for at foretage EU-dækkende dataindsamling og anlægge de mange forskellige perspektiver, der er nødvendige for at forstå komplekse spørgsmål. Endelig vil et ægte europæisk samfundsøkonomisk videngrundlag som udgangspunkt for at tackle disse centrale udfordringer i høj grad fremme en fælles forståelse af udfordringerne i hele EU og navnlig blandt EU's borgere.

De aktiviteter, der vil blive støttet, er opført nedenfor og forventes at bidrage væsentligt til en bedre formulering, gennemførelse, virkning og vurdering af politikken og fastlæggelse af lovgivningsmæssige foranstaltninger på en lang række områder, som f.eks. økonomi, socialpolitik, kulturpolitik, uddannelse, ligestilling, erhvervspolitik, international handel, forbrugerpolitik, eksterne forbindelser, videnskab og teknologi, officielle statistikker og indførelsen af et område med frihed, sikkerhed og retfærdighed. Desuden vil der blive mulighed for at tage nye samfundsøkonomiske udfordringer op samt udføre forskning i forbindelse med nye eller uforudsete policy-behov. Der kan også gøres brug af sociale platforme til at drøfte fremtidige forskningsdagsordener.

Aktiviteter

— Vækst, beskæftigelse og konkurrenceevne i et vidensamfund: udvikling og integration af forskning i emner, der har betydning for vækst, samfundsøkonomisk stabilitet, beskæftigelse og konkurrenceevne, der omfatter emner som innovation, uddannelse, herunder livslang læring, og den rolle, videnskabelig og anden viden samt immaterielle goder spiller på globalt plan, ungdom og ungdomspolitik, tilpasning af arbejdsmarkedspolitikker og nationale institutionelle sammenhænge.

— Forening af økonomiske, sociale og miljømæssige mål i et europæisk perspektiv: dette vil ske ved at behandle de to centrale og indbyrdes nært forbundne spørgsmål om europæiske samfundsøkonomiske modellers løbende udvikling og økonomisk og social og regional samhørighed i et udvidet EU, samtidig med at der tages hensyn til bæredygtighed og miljøbeskyttelse, bæredygtig byplanlægning, samspillet mellem miljø, energi og samfund og den rolle, byer og bymæssige regioner spiller, og de samfundsøkonomiske virkninger af europæisk politik og lovgivning.

— Vigtige tendenser i samfundet og deres følgevirkninger: f.eks. demografiske forandringer i form af aldrende befolkninger og disses indvirkning på pensionssystemer, migration og integration, analyse af de demografiske ændringers følgevirkninger for byudvikling, livsstil, arbejde, familier, muligheder for at forene arbejde og familieliv, kønspolitiske spørgsmål, handicapspørgsmål, sundhed og livskvalitet, økonomisk forbrugerbeskyttelse, uligheder, erhvervslivets rolle i samfundet og befolkningsdiversitet, etniske spørgsmål, religiøs pluralisme, samspillet mellem forskellige kulturer, multikulturelle spørgsmål samt spørgsmål om beskyttelse af grundlæggende rettigheder og bekæmpelse af enhver form for diskrimination.

— Europa i verden: forståelse af, hvordan samspil, tværkulturelle forbindelser og indbyrdes afhængighedsforhold mellem forskellige regioner i verden, herunder udviklingslandene ændrer sig, og hvilke følger det har, tiltag for at tackle nye trusler og risici uden at underminere menneskerettigheder, frihed og velfærd og for at fremme fred.

— Borger i Den Europæiske Union: i forbindelse med det udvidede EU's fremtidige udvikling behandles spørgsmålet om, hvordan man giver de europæiske borgere en følelse af demokratisk »ejerskab« og aktiv deltagelse, effektiv og demokratisk samfundsforvaltning på alle niveauer, herunder økonomisk og juridisk samfundsforvaltning og civilsamfundets rolle samt innovative samfundsforvaltningsprocesser, der kan fremme borgernes deltagelse og samarbejdet mellem offentlige og private aktører, forskning med henblik på udvikling af en fælles forståelse og respekt for Europas mangfoldighed og fælles træk for så vidt angår kultur, religioner, kulturarv, institutioner og retssystemer, historie, sprog og værdier som de byggestene, der udgør vores europæiske multikulturelle identitet og arv.

— Samfundsøkonomiske og videnskabelige indikatorer: brugen af sådanne i formulering, gennemførelse og opfølgning af politikker, forbedring af eksisterende indikatorer, teknikker til at analysere dem og udvikling af nye til dette formål og til evaluering af forskningsprogrammer, herunder indikatorer baseret på officielle statistikker.

— Fremtidsstudier vedrørende større videnskabelige, teknologiske og dermed forbundne samfundsøkonomiske spørgsmål, såsom fremtidige demografiske tendenser, globalisering af viden, formidling af viden og forskningssystemernes udvikling, såvel som den fremtidige udvikling inden for og på tværs af vigtige forskningsområder og videnskabelige discipliner.

9. Rummet

Mål

Støtte til et europæisk rumprogram, som fokuserer på applikationer som GMES (global miljø- og sikkerhedsovervågning) til gavn for borgerne og den europæiske rumindustris konkurrenceevne. Dette vil bidrage til udviklingen af en europæisk rumpolitik og fungere som et supplement til indsatsen fra medlemsstaterne og andre vigtige aktører, herunder Den Europæiske Rumorganisation (ESA).

Grundlag

På dette område kan Fællesskabet bidrage til en bedre definition af fælles mål på grundlag af brugerkrav og policy-mål, til koordineringen af aktiviteter, så dobbeltarbejde undgås og interoperabilitet fremmes mest muligt, til forbedring af omkostningseffektiviteten samt til fastlæggelsen af standarder. Offentlige myndigheder og beslutningstagere er vigtige potentielle brugere, og den europæiske industri vil også nyde godt af en veldefineret europæisk rumpolitik, som implementeres gennem det europæiske rumprogram, delvist understøttet af de foreslåede forsknings- og teknologiudviklingsaktioner. Der er også behov for aktioner på europæisk plan for at støtte Fællesskabets policy-mål, f.eks. på områderne landbrug, skovbrug, fiskeri, miljø, sundhed, telekommunikation, sikkerhed og transport samt for at sikre, at Europa er en respekteret partner i regionalt og internationalt samarbejde.

I løbet af de seneste 40 år har Europa opbygget en enestående teknologisk kompetence på nationalt plan og gennem ESA. Ny forskning og teknologi er en forudsætning for at opretholde en konkurrencedygtig industri (herunder fabrikanter, tjenesteudbydere og operatører). Rumapplikationer er til stor nytte for borgerne i kraft af teknologiske spin-off-effekter, og er uundværlige i et højteknologisk samfund.

Med særlig fokus på brugen af eksisterende kapaciteter i Europa har de aktiviteter, som nævnes nedenfor, følgende formål: effektiv udnyttelse af rumaktiver (i sammenhæng med in situ-aktiver, herunder luftbårne aktiver) til implementering af applikationer, herunder navnlig GMES, og af deres bidrag til retshåndhævelsen af Fællesskabets politikker samt til rumudforskning, som giver mulighed for internationale samarbejdsprojekter og spektakulære teknologiske gennembrud og omkostningseffektive missioner, og udnyttelse og udforskning af rummet ved hjælp af muliggørende aktiviteter, som garanterer EU en strategisk rolle. Aktiviteterne suppleres med andre aktiviteter fra rammeprogrammet for innovation og konkurrenceevne samt uddannelses- og erhvervsuddannelsesprogrammet. Den samfundsmæssige fordel ved nedennævnte aktiviteter maksimeres ligeledes, herunder gennem yderligere støtte til nye policy-behov, der måtte opstå, f.eks.: rumbaserede løsninger til støtte for udviklingslande og anvendelse af rumobservationsværktøjer og -metoder til at støtte udviklingen af Fællesskabets politikker.

Aktiviteter

— Rumbaserede applikationer i det europæiske samfunds tjeneste

  — GMES: udvikling af satellitbaserede og in situ-overvågningssystemer, systemer til hurtig varsling, bl.a. med henblik på borgernes sikkerhed og teknikker i forbindelse med miljøforvaltning og sikkerhed (herunder forvaltningen af naturkatastrofer) samt deres integration i jord- og skibsbaserede samt luftbårne komponenter og støtte til integration, harmonisering, anvendelse og levering af GMES-data (både satellitbaserede og in situ-data, herunder jordbaserede, skibsbaserede og luftbårne) og -tjenester.

— Innovative satellitkommunikationstjenester, som er sømløst integreret i de verdensomspændende elektroniske kommunikationsnet, til borgere og virksomheder i forskellige applikationssektorer, herunder civilbeskyttelse, e-forvaltning, telemedicin, teleuddannelse, eftersøgnings- og redningsaktioner, turisme og fritidsaktiviteter, individuel navigation, flådestyring, landbrug og skovbrug, meteorologi samt generiske brugere.

— Udvikling af overvågningsteknologier og -systemer, der mindsker rumbaserede tjenesters sårbarhed, og som bidrager til overvågningen af rummet.

— Rumbaserede systemapplikationer til forebyggelse og håndtering af risici og alle former for krisesituationer, som fremmer konvergens med ikke-rumbaserede systemer.

— Rumudforskning

— Tilvejebringelse af støtte til FTU og styrkelse af videnskabelig merværdi gennem synergier med ESAs eller nationale rumfartsagenturers initiativer i forbindelse med udforskning af rummet og lettelse af adgangen til videnskabelige data.

— Støtte til koordinering af indsatsen med henblik på udvikling af rumbårne teleskoper og detektorer og dataanalyse inden for rumvidenskab.

— FTU til styrkelse af rumfartsgrundlaget

— Rumforskning og –udvikling i et langsigtet perspektiv, herunder rumtransport, forskningsaktiviteter, som skal fremme den europæiske rumteknologisektors konkurrenceevne og omkostningseffektivitet.

— Rumvidenskab, herunder biomedicin og biovidenskaber og fysik i rummet.

10. Sikkerhed

Mål

At udvikle teknologi og viden for at opbygge de nødvendige kompetencer til at sikre borgerne mod trusler fra f. eks. terrorisme, naturkatastrofer og kriminalitet under overholdelse af de grundlæggende menneskerettigheder, herunder privatlivets fred, sikring af optimal og samordnet anvendelse af den tilgængelige teknologi til gavn for Europas civile sikkerhed og stimulering af samarbejdet mellem udbydere og brugere med henblik på løsninger inden for civil sikkerhed gennem forbedring af den europæiske sikkerhedsindustris konkurrenceevne og gennem opgaveorienterede forskningsresultater for at mindske sikkerhedsmangler.

Grundlag

Sikkerhed i Europa er en forudsætning for velstand og frihed. EU's sikkerhedsstrategi »Et sikkert Europa i en bedre verden«, som er vedtaget af Det Europæiske Råd, vedrører behovet for en sammenhængende sikkerhedsstrategi, som både omfatter civilt orienterede og forsvarsrelaterede sikkerhedsforanstaltninger.

Sikkerhedsrelateret forskning er en vigtig byggesten i virkeliggørelsen af et højt sikkerhedsniveau i området med frihed, sikkerhed og retfærdighed. Denne forskning vil også bidrage til udvikling af teknologi og kompetencer, der støtter andre fællesskabspolitikker inden for områder som transport, civilbeskyttelse, energi, og miljø og sundhed. Sikkerhedsforskning kræver særlige gennemførelsesbestemmelser for at tage hensyn til dens særlige karakter.

Den nuværende sikkerhedsrelaterede forskning i Europa lider under fragmenteringen af indsatsen, manglen på kritisk masse for så vidt angår omfang og dækning samt manglen på forbindelser og interoperabilitet. Europa er nødt til at forbedre sammenhængen i indsatsen ved at udvikle effektive institutionelle arrangementer og tilskynde de forskellige nationale og internationale aktører til at samarbejde og samordne deres indsats, så man undgår dobbeltarbejde og udnytter eventuelle synergieffekter, hvor det er muligt. Sikkerhedsforskningen på fællesskabsniveau er fortsat udelukkende civilt orienteret og rettes mod aktiviteter, som giver en klar merværdi i forhold til det nationale niveau. Som følge heraf vil forskning i civil sikkerhed under syvende rammeprogram styrke den europæiske sikkerhedsindustris konkurrenceevne. I erkendelse af, at der findes områder med dobbelt anvendelsesteknologi, er det nødvendigt med tæt koordination med aktiviteterne inden for Det Europæiske Forsvarsagentur for at sikre komplementaritet.

I sikkerhedsforskningen lægges der vægt på EU's kapacitet inden for overvågning, formidling af informationer og viden om trusler og hændelser samt systemer til bedre vurderinger og situationskontrol gennem en bedre anvendelse af fælles ikt-systemer inden for forskellige operationer.

De særlige krav om fortrolighed på dette område vil blive håndhævet, men åbenheden om forskningsresultater vil ikke blive begrænset unødigt. Endvidere vil de områder, hvor forskningsresultater kan offentliggøres, blive udpeget.

De ikke-forsvarsrelaterede aktiviteter, der er beskrevet nedenfor, supplerer og integrerer den teknologi- og systemorienterede forskning i civil sikkerhed, som gennemføres under andre temaer. Aktiviteterne bliver opgaveorienterede, idet der udvikles teknologi og kompetencer efter behov til specifikke sikkerhedsopgaver. De er udformet fleksibelt, således at det er muligt at inddrage hidtil ukendte trusler mod sikkerheden og dermed beslægtede politiske behov, som kan opstå, og den europæiske sikkerhedsforskning vil stimulere udveksling og udbredelse af nuværende teknologi i den civile sikkerhedssektor samt opmuntre til udvikling af flerformålsteknologi med størst muligt anvendelsesområde.

Aktiviteter

— Borgernes sikkerhed: tilvejebringelse af teknologiske løsninger for civilbeskyttelse, herunder bio-sikkerhed og beskyttelse mod risici, som er forbundet med kriminalitet og terrorangreb.

— Infrastruktur- og forsyningssystemsikkerhed: analyse og beskyttelse af nuværende og fremtidige offentlige og private kritiske/netforbundne infrastrukturer (f.eks. inden for transport, energi, ikt), systemer og tjenester (herunder finansielle og administrative tjenester).

— Intelligent overvågning og grænsesikkerhed: fokusering på teknologi og kompetencer, som øger effektiviteten af alle systemer, udstyr, værktøjer og processer samt metoder til hurtig identifikation, der kræves for at forbedre sikkerheden ved Europas land- og søgrænser, herunder grænsekontrol- og overvågningsspørgsmål.

— Retablering af orden og sikkerhed i krisesituationer: fokusering på teknologi, som giver overblik over og støtter forskellige krisestyringsoperationer (f.eks. civilbeskyttelse, humanitær bistand og redningsoperationer) og på emner som forberedelse, koordinering og kommunikation mellem organisationer samt distribuerede systemer og menneskelige faktorer.

Ovennævnte fire områder støttes af følgende emner, som er af mere tværgående karakter:

— Sikkerhedssystemers integration, sammenkobling og interoperabilitet: efterretningsvirksomhed, informationsindsamling og civil sikkerhed, fokusering på teknologi, som fremmer interoperabiliteten af systemer, udstyr, tjenester og processer, herunder informationsinfrastrukturer til retshåndhævelse, brandslukning, civilforsvar og lægeindsats samt på datas pålidelighed, organisatoriske aspekter, beskyttelse og integritet og på sporbarhed af alle former for transaktioner og databehandling.

— Sikkerhed og samfund: opgaveorienteret forskning, som fokuserer på samfundsøkonomiske og kulturbaserede analyser, scenarieudvikling og aktiviteter vedrørende kulturrelaterede, sociale, politiske og økonomiske aspekter af sikkerhed, kommunikation med samfundet, de menneskelige værdiers rolle og politikformulering, terrorismens psykologi og sociale miljø, borgernes opfattelse af sikkerhed, etik, beskyttelse af privatlivets fred, samfundsmæssigt fremsyn og systemisk risikoanalyse. Forskningen vil også omfatte teknologi, som sikrer privatlivets fred og frihedsrettighederne bedre, sårbarheder, nye trusler samt styring og vurdering af omfanget af eventuelle følgevirkninger.

— Koordinering og strukturering af sikkerhedsforskning: koordinering af den europæiske og internationale sikkerhedsforskningsindsats samt udvikling af synergieffekter mellem forskning til civile formål og til sikkerheds- og forsvarsformål, forbedring af retssituationen og tilskyndelse til en optimal udnyttelse af eksisterende infrastruktur.

II. **IDÉER**

Mål

Dette program har til formål at øge dynamikken, kreativiteten og kvalitet en i den europæiske frontlinjeforskning. Der vil blive ydet støtte til »forskerinitierede« projekter på alle felter, udført af individuelle forskergrupper i indbyrdes konkurrence på europæisk plan. Projekterne finansieres på grundlag af forslag, som forskere i den private eller den offentlige sektor forelægger om emner efter eget valg, og som udelukkende bedømmes ud fra kvalitetskriterier ved peer-review. Bekendtgørelse og videreformidling af forskningsresultaterne er et vigtigt aspekt af dette program.

Grundlag

Forskerinitieret frontlinjeforskning inden for rammerne af de aktiviteter, der normalt betragtes som grundforskning, er en vigtig drivkraft for velstand og sociale fremskridt, da den åbner nye muligheder for videnskabelige og teknologiske fremskridt og medvirker til at tilvejebringe ny viden, der fører til fremtidige anvendelser og markeder.

Trods mange resultater og et højt præstationsniveau på en lang række områder udnytter Europa ikke sit forskningspotentiale og sine ressourcer fuldt ud, og der er et akut behov for større kapacitet til at generere viden og omsætte denne viden til økonomisk og social værdi og vækst.

En Europa-dækkende konkurrencebaseret finansieringsstruktur (foruden, men ikke i stedet for national finansiering) for frontlinjeforskning udført af individuelle forskerhold, der kan have nationalt eller tværnationalt præg, er et centralt led i det europæiske forskningsrum, der supplerer andre foranstaltninger på EF-plan og i medlemsstaterne. En sådan ordning vil øge Europas dynamik og tiltrækningskraft for de bedste forskere fra både europæiske lande og tredjelande samt for erhvervsinvesteringer.

Aktiviteter

Programmet tager sigte på de mest lovende og produktive forskningsområder og de felter, hvor der er størst potentiale for videnskabelige og teknologiske fremskridt, inden for og på tværs af de forskellige fag, herunder teknik, samfundsvidenskaber og humaniora. Aktiviteterne vil blive gennemført uafhængigt af de tematiske retningslinjer i de andre dele af syvende rammeprogram, og der vil blive lagt vægt på at inddrage såvel næste generation af forskere og nye forskergrupper som etablerede hold.

Fællesskabets aktiviteter inden for frontlinjeforskning vil blive forvaltet af et europæisk forskningsråd bestående af et uafhængigt videnskabeligt råd, der støttes af en enkel og omkostningseffektiv specifik struktur for gennemførelsen. Ledelsen af Det Europæiske Forskningsråd vil blive varetaget af personale, der ansættes til formålet, herunder tjenestemænd fra EU-institutionerne, og dækker kun det faktiske administrationsbehov med henblik på at sikre den stabilitet og kontinuitet, der er nødvendig for en effektiv administration.

Det Videnskabelige Råd sammensættes af repræsentanter for det europæiske forskersamfund inden for en mangfoldighed af forskningsområder og på højeste plan, som handler personligt og uafhængigt af politiske eller andre interesser. Medlemmerne udnævnes af Kommissionen efter en uafhængig og åben udpegningsprocedure, der er aftalt med Det Videnskabelige Råd, og som omfatter høring af forskersamfundet og aflæggelse af rapport til Europa-Parlamentet og Rådet. De udnævnes for en periode på fire år, der kan forlænges én gang, efter en rotationsordning, der sikrer kontinuiteten i det videnskabelige råds arbejde.

Det Videnskabelige Råd skal bl.a. fastlægge en overordnet videnskabelig strategi, have fuld beslutningskompetence med hensyn til, hvilken type forskning der skal finansieres, og stå som garant for forskningens kvalitet set ud fra en videnskabelig synsvinkel. Dets opgaver vil navnlig bestå i at udarbejde det årlige arbejdsprogram, fastlægge rammer for peer-review-processen samt føre tilsyn med og udføre kvalitetskontrol af gennemførelsen af programmet ud fra en videnskabelig synsvinkel. Rådet skal vedtage en adfærdskodeks, der bl.a. skal forebygge interessekonflikter.

Den specifikke struktur for gennemførelsen får ansvaret for alle aspekter af gennemførelsen og iværksættelsen af programmet i overensstemmelse med det årlige arbejdsprogram. Den skal navnlig gennemføre peer review- og udvælgelsesprocessen efter de principper, som Det Videnskabelige Råd fastlægger, og varetage den økonomiske og videnskabelige forvaltning af støtten.

Administrations- og personaleudgifterne til Det Europæiske Forskningsråd med hensyn til Det Videnskabelige Råd og de specifikke gennemførelsesstrukturer vil følge principperne for enkel og omkostningseffektiv forvaltning; administrationsudgifterne vil blive holdt på et minimum og vil ikke overstige 5 % af den samlede rammebevilling til Det Europæiske Forskningsråd, hvilket er foreneligt med sikringen af de nødvendige ressourcer til høj kvalitet i gennemførelsen, for at maksimere bevillingerne til frontlinjeforskning.

Kommissionen vil stå som garant for Det Europæiske Forskningsråds fulde uafhængighed og integritet. Den sikrer, at Det Europæiske Forskningsråd optræder i overensstemmelse med principperne om fremragende videnskabelig kvalitet, uafhængighed, effektivitet og gennemskuelighed, og at det nøje følger den strategi og gennemførelsesmetode, som Det Videnskabelige Råd fastlægger. Kommissionen udarbejder i samarbejde med Det Videnskabelige Råd hvert år en rapport om Det Europæiske Forskningsråds arbejde og gennemførelsen af målene og forelægger den for Europa-Parlamentet og Rådet.

Det Europæiske Forskningsråd skal have mulighed for at gennemføre sine egne strategiske undersøgelser som forberedelse og støtte til sine operative aktiviteter. Det kan bl.a. konsultere europæiske, mellemstatslige og nationale initiativer, så det kan planlægge sin virksomhed i lyset af anden forskning på europæisk og nationalt plan.

Gennemførelsen og forvaltningen af aktiviteten vil blive undersøgt og evalueret løbende, så resultaterne vurderes og procedurerne tilpasses og forbedres på grundlag af de erfaringer, der er gjort. I forbindelse med den foreløbige evaluering, der nævnes i artikel 7, stk. 2, vil der også blive foretaget en uafhængig undersøgelse af Det Europæiske Forskningsråds strukturer og mekanismer efter kriterier som videnskabelig topkvalitet, selvstyre, effektivitet og åbenhed og med Det Videnskabelige Råds fulde medvirken. Dette vil omfatte processen og kriterierne for udvælgelse af medlemmer af Det Videnskabelige Råd. Undersøgelsen vil eksplicit se på fordele og ulemper ved en struktur, der bygger på et forvaltningsorgan, og en struktur, der bygger på traktatens artikel 171. Der bør på grundlag af denne undersøgelse foretages ændringer af disse strukturer og mekanismer, hvis det er relevant. Kommissionen sørger for, at det nødvendige forberedende arbejde, herunder de lovgivningsmæssige forslag, som den finder nødvendige, udføres og fremlægges for Europa-Parlamentet og Rådet, jf. traktaten, således at overgangen til den påkrævede ændrede struktur kan ske så hurtigt som muligt. Med henblik herpå vil rammeprogrammet blive tilpasset eller suppleret ved fælles beslutningstagning i henhold til traktatens artikel 166, stk. 2. Den statusrapport, der er omhandlet i artikel 7, stk. 2, og som udarbejdes forud for den foreløbige evaluering, vil indeholde en første vurdering af, hvorledes Det Europæiske Forskningsråd fungerer.

III. MENNESKER

Mål

Styrkelse af det menneskelige potentiale inden for forskning og teknologi i Europa, både kvantitativt og kvalitativt, ved at tilskynde flere til at vælge en forskerkarriere, tilskynde europæiske forskere til at blive i Europa og tiltrække forskere fra hele verden til Europa, således at Europa bliver mere tiltrækkende for topforskere. Med dette mål for øje vil der blive bygget videre på de gode erfaringer med de foregående rammeprogrammers Marie Curie-aktiviteter ved at iværksætte et sammenhængende sæt Marie Curie-aktiviteter, hvor der navnlig sigtes mod europæisk merværdi i form af den virkning, de har på det europæiske forskningsrum. Disse aktiviteter rettes mod forskere i alle faser af karriereforløbet, fra den grundlæggende forskeruddannelse specifikt rettet mod unge til livslang læring og karriereudvikling inden for såvel den offentlige som den private sektor. Der vil ligeledes blive gjort en indsats for at øge kvindelige forskeres deltagelse ved at tilskynde til ligebehandling af mænd og kvinder i alle Marie Curie-aktiviteter, ved at tilrettelægge foranstaltningerne sådan, at forskerne kan bevare en passende balance mellem arbejds- og privatliv, og ved at gøre det lettere at genoptage en forskerkarriere efter en pause.

Grundlag

Højtuddannede forskere i stort tal er en nødvendig forudsætning for fremskridt inden for videnskab og for styrkelse af innovation, men også en vigtig faktor, når det gælder om at tiltrække og fastholde investeringer i forskning fra offentlige og private foretagender. På baggrund af den stigende konkurrence på verdensplan er det afgørende, at der skabes et åbent europæisk arbejdsmarked for forskere uden nogen form for forskelsbehandling, og at forskernes kvalifikationer og karriereveje bliver mere varierede, så vi kan høste de fordele, der er forbundet med at lade forskere og deres viden cirkulere frit, både i Europa og i resten af verden. Der vil blive indført særlige foranstaltninger for at opmuntre yngre forskere og bistå dem i de tidlige stadier af en videnskabelig karriere og foranstaltninger som f.eks. reintegrationslegater, der kan modvirke hjerneflugt.

Mobilitet, både på tværs af landegrænser og sektorer, herunder fremme af erhvervslivets deltagelse og adgang til forskerkarrierer og akademiske stillinger på europæisk plan, er et centralt led i det europæiske forskningsrum, som er uundværligt for at styrke Europas kapacitet og resultater inden for forskning. International konkurrence blandt forskere vil fortsat spille en væsentlig rolle for sikring af den højeste kvalitet af forskningen under denne aktivitet. En forøgelse af forskernes mobilitet og af ressourcerne til de institutioner, der tiltrækker forskere fra hele verden, vil fremme udviklingen af ekspertisecentre rundt om i EU. For at sikre uddannelse og mobilitet inden for de nye forsknings- og teknologiområder vil der blive sørget for passende koordination med andre dele af syvende rammeprogram, og det vil blive tilstræbt at opnå et samspil med eksempelvis uddannelses-, samhørigheds- og beskæftigelsespolitikken i Fællesskabet. I den del af programmet »Kapacitet«, der handler om forholdet mellem videnskab og samfund, er det tanken at iværksætte foranstaltninger for at knytte forskeruddannelse sammen med karrierer og at starte forsknings- og koordineringstiltag vedrørende nye undervisningsmetoder inden for naturvidenskab.

Aktiviteter

— Grunduddannelse af forskere for at forbedre deres karriereudsigter, både i den offentlige og den private sektor, bl.a. ved at give dem bredere videnskabelige og almene kvalifikationer, herunder kvalifikationer på områderne teknologioverførsel og iværksættervirksomhed, og tiltrækning af flere unge til en videnskabelig karriere. Dette vil blive gennemført ved hjælp af Marie Curie-netværk med det overordnede formål at afhjælpe opsplitningen af og styrke den grundlæggende forskeruddannelse og forskernes karriereudvikling på europæisk plan. Der vil blive ydet støtte, således at de bedste debuterende forskere kan indgå i etablerede forskerhold. Medlemmerne af de tværnationale netværk skal udnytte deres indbyrdes komplementære kvalifikationer gennem integrerede uddannelsesprogrammer. Der vil blive ydet støtte til rekruttering af nyuddannede forskere, uddannelsesarrangementer, der også er åbne for forskere uden for nettet, og desuden til seniorprofessorater og/eller stillinger i erhvervsvirksomheder med henblik på videnoverførsel og –overvågning.

— Livslang uddannelse og karriereudvikling for at fremme erfarne forskeres karriereudvikling. For at give forskere mulighed for at erhverve nye eller supplere eksisterende færdigheder og kvalifikationer og for at fremme tværfaglighed og/eller mobilitet på tværs af sektorer vil der blive ydet støtte til forskere med særlige behov for yderligere/supplerende kvalifikationer og færdigheder, til forskere, der vil genoptage forskerkarrieren efter en pause, og til at (re)integrere forskere i en mere langsigtet forskerstilling i Europa, herunder i deres hjemland, efter et ophold i et andet land i eller uden for Europa. Denne aktivitet vil blive gennemført ved hjælp af både individuelle stipendier, der tildeles direkte på fællesskabsplan, og samfinansiering af regionale, nationale eller internationale programmer, når kriterierne om europæisk merværdi, gennemsigtighed og åbenhed er opfyldt.

Til at begynde med vil samfinansiering blive benyttet med tilbageholdenhed, så de nødvendige erfaringer kan indhøstes.

— Karriereforløb og partnerskaber på tværs af erhvervslivet og den akademiske verden: Der vil blive ydet støtte til mere langsigtede samarbejdsprogrammer mellem organisationer i den akademiske verden og erhvervslivet, navnlig SMV'er, men også traditionelle fremstillingsvirksomheder, med det formål at stimulere branchemobiliteten og udveksle viden gennem fælles forskningspartnerskaber med støtte fra rekruttering af erfarne forskere, udstationering af medarbejdere på tværs af sektorer og forskellige arrangementer.

— Den internationale dimension. Kvaliteten af den europæiske forskning skal øges ved at tiltrække dygtige forskere fra lande uden for Europa og fremme samarbejdet med forskere fra lande uden for Europa til gensidig fordel. For at opnå dette vil der blive gjort brug af internationale rejsestipendier (med en indbygget obligatorisk fase for tilbagevenden), internationale modtagelsesstipendier og partnerskaber for at støtte udvekslingen af forskere. Fælles initiativer mellem europæiske organisationer og organisationer fra EU's nabolande og lande, som Fællesskabet har en videnskabs- og teknologiaftale med, vil også blive støttet. Desuden vil der blive iværksat tiltag for at modvirke risikoen for »hjerneflugt« fra udviklingslande og vækst-økonomier samt tiltag for at etablere netværk mellem europæiske forskere, der arbejder i udlandet. Disse foranstaltninger vil blive koordineret med de internationale aktiviteter under programmerne »Samarbejde« og »Kapacitet«.

— Særlige foranstaltninger for at støtte etableringen af et virkeligt europæisk arbejdsmarked for forskere ved at fjerne hindringer for mobilitet og styrke forskernes karriereudsigter i Europa. Incitamentsordninger for offentlige institutioner, der fremmer deres forskeres mobilitet, kvalitet og mængde vil også blive støttet. Endvidere vil der blive ydet støtte til at gøre Marie Curie-aktiviteterne og deres mål bedre kendt blandt offentligheden.

IV. **KAPACITET**

Denne del af syvende rammeprogram har til formål at styrke forsknings- og innovationskapaciteten overalt i Europa og sikre, at den udnyttes bedst muligt. Dette opnås ved at:

— anvende og udvikle forskningsinfrastruktur på den bedst mulige måde

— styrke SMV'ernes innovationsevne og deres evne til at drage fordel af forskning

— støtte udviklingen af regionale forskningsbaserede kompetenceklynger

— frigøre forskningspotentialet i EU's konvergensregioner og fjernområder

— bringe videnskab og samfund tættere på hinanden med henblik på en harmonisk integration af videnskab og teknologi i det europæiske samfund

— støtte en sammenhængende udvikling af forskningspolitikker

— gennemføre horisontale foranstaltninger og tiltag til støtte for internationalt samarbejde.

FORSKNINGSINFRASTRUKTUR

Mål

At anvende og udvikle den eksisterende forskningsinfrastruktur i Europa på den bedst mulige måde og medvirke til på alle videnskabelige og teknologiske områder at skabe ny forskningsinfrastruktur af paneuropæisk interesse, som det europæiske forskersamfund behøver for fortsat at kunne føre an i forskningen og hjælpe erhvervslivet til at styrke dets videngrundlag og teknologiske knowhow.

Grundlag

Forskningsinfrastruktur spiller en stadig stigende rolle i udvikling og udnyttelse af viden og teknologi. En sådan infrastruktur har allerede stor betydning på områder som energi, rummet og partikelfysik og får det i stigende omfang på andre områder. Mange former for infrastruktur er uundværlige for forskningen, f.eks. strålingskilder, databanker for genomik og for samfundsvidenskab, observatorier for miljø- og rumforskning, billeddannelsessystemer og sterile rum til undersøgelse og udvikling af nye materialer og nanoelektronik. De er kostbare, der kræves ekspertviden på mange forskellige områder for at udvikle dem, og de bør derfor kunne udnyttes af et stort antal forskere og kundevirksomheder på europæisk plan.

Hvis der udformes en europæisk strategi for forskningsinfrastruktur, herunder edb- og kommunikationsbaseret e-infrastruktur og virtuel infrastruktur, og hvis der gennemføres aktiviteter på dette felt på EU-plan, kan det i høj grad medvirke til at styrke det europæiske forskningspotentiale og udnyttelsen heraf og bidrage til udviklingen af det europæiske forskningsrum.

Mens medlemsstaterne fortsat vil spille en central rolle i udviklingen og finansieringen af infrastruktur, kan og bør Fællesskabet fungere som katalysator og løftestang ved at bidrage til at sikre en bredere og mere effektiv adgang til og brug af eksisterende infrastruktur i de forskellige medlemsstater, ved at stimulere udviklingen af denne infrastruktur og dens netværksdannelse på en koordineret måde og ved at fremme opbygning af ny forskningsinfrastruktur af fælleseuropæisk interesse på mellemlang til lang sigt. I denne forbindelse spiller Det Europæiske Strategiforum for Forskningsinfrastrukturer (ESFRI) en central rolle med hensyn til at fastlægge behov og udarbejde en køreplan for europæisk forskningsinfrastruktur.

Aktiviteter

Aktiviteterne på dette felt vil blive gennemført på hele det videnskabelige og teknologiske område. De vil blive koordineret nøje med de aktiviteter, der finder sted på temaområderne for at sikre, at alle foranstaltninger, der iværksættes på europæisk plan i fællesskabsregi, opfylder behovene for forskningsinfrastruktur på deres respektive områder, herunder internationalt samarbejde.

Der bliver tale om følgende aktiviteter:

— Støtte til eksisterende forskningsinfrastruktur

  — integration af aktiviteterne for at opnå en mere struktureret forvaltning på europæisk plan af forskningsinfrastrukturens funktion på et givet område og fremme en kohærent drift og udvikling, navnlig via adgang på tværs af landegrænser for at sikre, at europæiske forskere, herunder forskere fra erhvervslivet og SMV'er, kan anvende den højeffektive infrastruktur til at udføre deres forskning, uanset infrastrukturens placering

  — e-infrastruktur til forskning for at fremme den videre udvikling og globale sammenkobling af kommunikations- og gridinfrastruktur med høj kapacitet og ydeevne og styrke den europæiske kapacitet inden for databehandling samt for at fremme udbredelsen heraf i brugerkredse, når det er relevant, forbedre infrastrukturens globale relevans og øge tilliden på grundlag af resultaterne med Geant- og Grid-infrastruktur og åbne standarder for interoperabilitet.

— Støtte til ny forskningsinfrastruktur

  — opbygning af ny og omfattende modernisering af eksisterende infrastruktur, hovedsagelig med fokus på de forberedende faser, for at fremme etableringen af nye forskningsfaciliteter i overensstemmelse med princippet om variabel geometri, primært på grundlag af det arbejde, der er udført af ESFRI ([1])

  — konstruktionsundersøgelser baseret på en bottom-up-strategi med indkaldelser af forslag med det formål at fremme opbygningen af ny forskningsinfrastruktur ved at finansiere sonderingspræmier og gennemførlighedsundersøgelser vedrørende ny infrastruktur.

Forslag til infrastrukturprojekter vil blive udvalgt på grundlag af en række kriterier, der navnlig omfatter

— eksisterende mekanismers uegnethed til at nå dette mål

— merværdien ved finansieringsstøtte fra Fællesskabet

([1]) ESFRI blev etableret i april 2002. Det omfatter repræsentanter fra de 25 EU-medlemsstater, der udpeges af ministrene for forskning, samt en repræsentant for Kommissionen. De lande, der er associeret rammeprogrammerne for forskning, blev opfordret til at deltage i forummet i 2004.

— kapacitet til ud fra forskerkredses (den akademiske verdens og erhvervslivets) behov at betjene disse i hele Europa, herunder merværdien for det europæiske forskningsrum

— videnskabelig ekspertise

— relevans på internationalt plan

— bidrag til teknologisk udviklingskapacitet

— bidrag til at udvikle forskningsbaserede ekspertisecentre

— teknologisk og organisatorisk gennemførlighed

— mulighederne for europæiske partnerskaber og finansiel og anden inddragelse i væsentligt omfang af medlemsstaterne og andre af de vigtigste interessenter samt eventuel brug af EIB-lån og strukturfondene

— evaluering af anlægs- og driftsomkostninger.

Hvad angår anlæg af ny infrastruktur, bør der i det relevante omfang tages hensyn til potentialet for forskning på højt niveau i konvergensregionerne og i fjernområderne. Der vil blive sørget for en effektiv koordinering mellem navnlig Fællesskabets finansielle instrumenter, især syvende rammeprogram og strukturfondene.

FORSKNING TIL FORDEL FOR SMV'ER

Mål

At styrke SMV'ernes innovationsevne og deres bidrag til udvikling af nye teknologibaserede produkter og markeder ved at hjælpe dem med at outsource forskningsopgaver, øge deres forskningsindsats, udbygge deres netværk, udnytte forskningsresultater bedre og erhverve teknologisk knowhow og bygge bro over kløften mellem forskning og innovation.

Grundlag

SMV'er er kernen i det europæiske erhvervsliv. De bør være et nøgleelement i innovationssystemet og i omsætningen af viden i nye produkter, processer og tjenesteydelser. Stillet over for den stigende konkurrence på det indre marked og på verdensplan er de europæiske SMV'er nødt til at intensivere deres viden og forskningsindsats, få mere ud af forskningen, udbrede deres forretningsvirksomhed over større markeder og internationalisere deres vidennet. Hovedparten af de foranstaltninger i medlemsstaterne, der er relevante for SMV'er, hverken stimulerer eller støtter tværnationalt forskningssamarbejde og teknologioverførsel. Det er nødvendigt med tiltag på EU-plan for at supplere og øge virkningerne af de tiltag, der iværksættes på nationalt og regionalt plan. Ud over de aktiviteter, der er opført nedenfor, vil der blive sat ind på at stimulere og lette SMV'ers deltagelse i alle dele af syvende rammeprogram.

Aktiviteter

Der er planlagt specifikke foranstaltninger til støtte for SMV'er eller sammenslutninger af SMV'er, der er nødt til at outsource forskningsopgaver, dvs. hovedsagelig lav- og mellemteknologiske SMV'er med ringe eller ingen forskningskapacitet. Forskningsintensive SMV'er kan deltage som leverandører af forskningsydelser eller lade forskningsopgaver outsource for at supplere deres centrale forskningskapacitet. Der vil blive gennemført tiltag på alle videnskabelige og teknologiske felter efter bottom-up-metoden. Foranstaltningerne vil omfatte støtte til demonstrations- og andre aktiviteter, der kan gøre det lettere at udnytte forskningsresultaterne, idet det sikres at disse foranstaltninger supplerer rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation. Den økonomiske støtte vil blive tildelt via to ordninger:

— Forskning for SMV'er: For at bistå små grupper af innovative SMV'er med at løse fælles eller komplementære teknologiske problemer.

— Forskning for SMV-sammenslutninger: For at bistå SMV-sammenslutninger og -grupperinger med at udvikle tekniske løsninger på problemer, der er fælles for et stort antal SMV'er i bestemte erhvervssektorer eller segmenter af værdikæden.

Der vil klart blive fokuseret på at støtte forskningsprojekter. Derudover vil der blive ydet støtte til nationale ordninger, der stiller finansielle midler til rådighed for SMV'er eller sammenslutninger af SMV'er, så de kan udarbejde forslag til aktioner under »Forskning til fordel for SMV'er«. Under gennemførelsen af syvende rammeprogram vil der blive sikret komplementaritet og synergi med aktionerne under rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation.

Rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation vil stimulere og lette SMV'ers deltagelse i syvende rammeprogram gennem sine horisontale tjenester til støtte for erhvervsliv og innovation. Der vil blive sikret komplementaritet og synergi med andre fællesskabsprogrammer.

VIDENBASEREDE REGIONER

Mål

At styrke europæiske regioners forskningspotentiale, navnlig ved at stimulere og støtte udviklingen i hele Europa af regionale »forskningsbaserede kompetenceklynger«, der knytter forbindelse mellem universiteter, forskningscentre, virksomheder og regionale myndigheder.

Grundlag

Det anerkendes i stigende grad, at regionerne spiller en vigtig rolle i EU's forskning og udvikling. Forskningspolitik og -aktiviteter på regionalt plan afhænger ofte af, at der skabes »kompetenceklynger«, som knytter offentlige og private aktører sammen. Pilotprojektet om videnbaserede regioner har påvist dynamikken i denne udvikling og behovet for at støtte og stimulere opbygningen af sådanne strukturer.

De aktioner, der iværksættes på dette område, skal sætte de europæiske regioner i stand til at styrke deres kapacitet til at investere i FTU og udføre forskningsaktiviteter, samtidig med at muligheden for, at regionernes aktører deltager med succes i europæiske forskningsprojekter, øges, og de skal lette fremkomsten af kompetenceklynger og dermed regionaludviklingen i Europa. Aktiviteterne vil også lette etableringen af regionale kompetenceklynger, der bidrager til udviklingen af det europæiske forskningsrum.

Aktiviteter

Det nye initiativ vedrørende »videnbaserede regioner« skal inddrage og samle regionale aktører inden for forskning, herunder bl.a. universiteter, forskningscentre, erhvervslivet, offentlige myndigheder (regionale råd eller regionale udviklingskontorer). Projekterne vil omfatte fælles analyse af regionale kompetenceklyngers forskningsdagsordener (samordnet med andre aktiviteter vedrørende det bredere spørgsmål om regionale innovationsklynger) og udformning af et sæt instrumenter til at behandle dem som led i bestemte forskningsaktiviteter, bl.a. ved at regioner med en mindre udviklet forskningsprofil vejledes af regioner med et højt forskningsniveau og gennem støtte til nye videnbaserede regioner.

Der vil bl.a. blive gennemført tiltag for at styrke samarbejdet via forskningsnet og adgangen til finansieringskilder såvel som en bedre integration af og indbyrdes forbindelse mellem forskningsaktører og -institutioner i de regionale økonomier. Aktiviteterne vil blive koordineret nøje med Fællesskabets regionalpolitik (strukturfonde) og rammeprogrammet for konkurrenceevne og innovation samt programmerne for uddannelse.

I forbindelse med den særlige aktivitet vedrørende videnbaserede regioner vil der blive tilstræbt et samspil med såvel Fællesskabets regionalpolitik som med relevante nationale og regionale programmer, navnlig hvad angår konvergensregioner og fjernområder.

FORSKNINGSPOTENTIALE

Mål

At medvirke til at realisere det udvidede EU's fulde forskningspotentiale ved at frigøre og udvikle eksisterende eller ny topforskning i EU's konvergensregioner og fjernområder ([1]) og bidrage til at styrke forskernes kompetencer i disse regioner, således at de med succes kan deltage i forskningsaktiviteter på fællesskabsniveau.

([1]) Konvergensregioner omfatter de områder, der er omhandlet i artikel 5 i forslaget til Rådets forordning (EF) nr. 1083/2006 af 11. juli 2006 om generelle bestemmelser for Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond og Samhørighedsfonden (EUT L 210 af 31.7.2006, s. 25). De omfatter »konvergens-målregioner«, regioner, som kan modtage støtte fra Samhørighedsfonden, og fjernområder.

Grundlag

Europa udnytter ikke sit forskningspotentiale fuldt ud, og det gælder navnlig for mindre gunstigt stillede regioner, som ligger langt fra de europæiske centre for forskning og industriel udvikling. For at hjælpe forskere og institutioner i såvel den offentlige som den private sektor i disse regioner til at bidrage til den samlede europæiske forskningsindsats, samtidig med at viden og erfaring i andre dele af Europa udnyttes, tager denne aktivitet sigte på at tilvejebringe vilkår, som giver dem muligheder for at udnytte deres potentiale, og på at bidrage til at realisere det europæiske forskningsrum fuldt ud i et udvidet EU. Aktiviteterne skal bygge på tidligere og igangværende foranstaltninger som f.eks. europæiske ekspertisecentre under femte rammeprogram i de lande, der var tiltrædelseslande og kandidatlande, samt Marie Curie-stipendier med henblik på videnoverførsel.

Aktiviteter

Inden for dette område gives støtte til:

— Udveksling af forskningspersonale på tværs af grænserne mellem udvalgte organisationer i konvergensregionerne og en eller flere partnerorganisationer, støtte til udvalgte centre med eksisterende eller ny topforskning med henblik på rekruttering af erfarne gæsteforskere, herunder ledere, fra andre lande.

— Anskaffelse og udvikling af forskningsudstyr og udvikling af et fysisk miljø, som gør det muligt fuldt ud at udnytte det tilstedeværende intellektuelle potentiale i konvergensregionernes udvalgte centre med eksisterende eller spirende topforskning.

— Tilrettelæggelse af workshopper og konferencer med sigte på at fremme videnudveksling, oplysningskampagner samt initiativer med henblik på udbredelse og overførsel af forskningsresultater til andre lande og internationale markeder.

— »Evalueringsfaciliteter«, som giver alle forskningscentre i konvergensregionerne mulighed for at få en international og uafhængig ekspertvurdering af deres generelle forskningskvalitet og -infrastrukturer.

Der søges en stærk synergivirkning med Fællesskabets regionalpolitik. Aktioner, som støttes inden for dette område, vil identificere behov og muligheder for at styrke forskningskapaciteten ved nye og eksisterende ekspertisecentre i konvergensregionerne, som kan finansieres med midler fra strukturfondene og Samhørighedsfonden.

Der søges også synergivirkning med programmet for konkurrenceevne og innovation med henblik på at fremme den regionale kommercialisering af FoU i samarbejde med erhvervslivet.

FORHOLDET MELLEM VIDENSKAB OG SAMFUND

Mål

For at opbygge et åbent, effektivt og demokratisk europæisk vidensamfund er sigtet at fremme den harmoniske integration af den videnskabelige og teknologiske indsats og tilhørende forskningspolitikker i det europæiske samfund ved at tilskynde til en debat over hele Europa om videnskab og teknologi og om deres forhold til hele samfunds- og kulturspektret.

Grundlag

Videnskab og teknologi får stadig større betydning for vores daglige tilværelse. Skønt der er tale om produkter af samfundets aktiviteter, som formes af sociale og kulturelle faktorer, forbliver videnskab og teknologi ikke desto mindre fjerne områder, langt fra en stor del af offentlighedens og de politiske beslutningstageres daglige overvejelser, og de giver fortsat anledning til misforståelser. Borgere og samfund bør løse problemer i forbindelse med ny teknologi på grundlag af en informeret debat, som fører til velbegrundede valg og beslutninger.

Aktiviteter

De omfattende og integrerede foranstaltninger, som gennemføres på dette område, omfatter støtte til:

— Styrkelse og forbedring af det europæiske videnskabelige system, og de vil omfatte følgende spørgsmål: forbedring af anvendelsen og overvågningen af effekten af videnskabelig rådgivning og ekspertise med henblik på politikformulering (herunder risikostyring), videnskabelige publikationers fremtid, forbedret adgang til videnskabelige publikationer for den interesserede offentlighed, sikringsforanstaltninger for videnskabelige domæner, som kan misbruges, samt spørgsmål i forbindelse med bedrageri, tillid og selvregulering.

— En bredere inddragelse af forskere og offentligheden generelt, herunder det organiserede civilsamfund, i videnskabsrelaterede spørgsmål med henblik på at foregribe og afklare politiske spørgsmål og samfundsspørgsmål, herunder etiske problemer.

— Refleksion og debat om videnskab og teknologi samt deres plads i samfundet under inddragelse af discipliner som historie, sociologi, videnskabsfilosofi og teknologi.

— Kønsforskning, herunder integration af kønspolitiske aspekter på alle forskningsområder og fremme af kvinders rolle i forskningen og de videnskabelige beslutningsorganer.

— Etablering af et åbent miljø, der vækker børns og unge menneskers interesse for videnskab, ved at styrke den naturvidenskabelige uddannelse på alle niveauer, herunder i skolen, og ved at fremme interessen for og den fulde deltagelse i videnskabelige aktiviteter blandt unge med forskellig baggrund.

— Styrkelse af forskningens rolle på universiteter og andre højere uddannelsesinstitutioner og inddragelse af disse i globaliseringens udfordringer.

— Forbedret indbyrdes kommunikation og gensidig forståelse mellem den videnskabelige verden og et bredere publikum bestående af politiske beslutningstagere, medierne og offentligheden generelt via hjælp til forskere med at formidle og fremlægge deres arbejde bedre og støtte til videnskabelig information, videnskabelige publikationer og videnskabelige medier.

Disse aktiviteter gennemføres navnlig som forskningsprojekter, undersøgelser, netværksarbejde og udvekslingsprojekter, offentlige arrangementer og initiativer, priser, meningsmålinger og dataindsamling. I mange tilfælde vil der blive tale om internationale partnerskaber med organisationer i tredjelande.

STØTTE TIL EN SAMMENHÆNGENDE UDVIKLING AF FORSKNINGSPOLITIKKER

Mål

At styrke effektiviteten af og sammenhængen i medlemsstaternes og Fællesskabets forskningspolitikker og deres forbindelse med andre politikker, forbedre effekten af den offentlige forskning og dens bånd til erhvervslivet samt fremme den offentlige støtte og dens løftestangseffekt på private investeringer.

Grundlag

Øgede investeringer i forskning og udvikling for at nå målet på 3 % og forbedring af effektiviteten i overensstemmelse med topprioriteterne i Lissabon-strategien for vækst og beskæftigelse. Udvikling af effektive politikker for at sikre en løftestangseffekt mellem offentlige og private forskningsinvesteringer er således af væsentlig betydning for de offentlige myndigheder i lyset af behovet for at fremskynde overgangen til en konkurrencedygtig videnbaseret økonomi. Dette kræver tilpasningsegnede forskningspolitikker, mobilisering af en bredere vifte af instrumenter, koordinering af bestræbelserne på tværs af de nationale grænser og et beredskab af andre politikker for at skabe bedre rammebetingelser for forskning.

Aktiviteter

Aktiviteterne under dette udgiftsområde supplerer koordineringsaktiviteterne under programmet »Samarbejde« og tager sigte på at forbedre sammenhængen i og effekten af regional-, national- og fællesskabspolitikker og -initiativer (f.eks. finansieringsprogrammer, lovgivning, henstillinger og retningslinjer). Der bliver tale om følgende aktiviteter:

— Overvågning og analyse af forskningsrelaterede offentlige politikker og erhvervsstrategier, herunder deres virkninger, og udvikling af indikatorer for at fremskaffe oplysninger og materiale til støtte for udformning, gennemførelse, evaluering og tværnational koordinering af politikker.

— Frivillig styrkelse af samordningen af forskningspolitikker gennem foranstaltninger til støtte for iværksættelsen af den åbne koordinationsmetode og bottom-up-baserede tværnationale samarbejdsinitiativer på nationalt eller regionalt plan omkring spørgsmål af fælles interesse.

INTERNATIONALT SAMARBEJDE

For at Det Europæiske Fællesskab kan blive konkurrencedygtigt og komme til at spille en førende rolle på verdensplan, må det have en stærk og sammenhængende international videnskabs- og teknologipolitik. De internationale aktiviteter under syvende rammeprograms forskellige delprogrammer, vil blive gennemført som led i en helhedsstrategi for internationalt samarbejde.

Denne internationale politik har tre indbyrdes forbundne mål:

— At støtte den europæiske konkurrenceevne ved at indgå strategiske partnerskaber med tredjelande på udvalgte videnskabelige områder og ved at indbyde de bedste tredjelandsforskere til at arbejde i og med Europa.

— At fremme forbindelserne med partnere i tredjelande, hvorved de får nemmere adgang til forskning, der udføres i andre dele af verden.

— At behandle særlige problemer, som tredjelandene står overfor, eller som er af global karakter, på grundlag af gensidig interesse og til gensidig fordel.

Samarbejdet med tredjelande under syvende rammeprogram vil navnlig blive rettet mod følgende landegrupper:

— kandidatlande

— EU's nabolande, Middelhavspartnerlande, landene på det vestlige Balkan ([1]) samt østeuropæiske og centralasiatiske lande ([2])

— udviklingslande, med fokus på de særlige behov i det enkelte berørte land eller den enkelte berørte region ([3])

— vækstøkonomier.

Temaorienteret internationalt samarbejde vil blive gennemført under programmet »Samarbejde«. Internationalt samarbejde på området det menneskelige potentiale vil blive gennemført under programmet »Mennesker«.

Under programmet »Kapacitet« gennemføres horisontale støtteforanstaltninger og -tiltag, som ikke sigter mod de specifikke tematiske eller tværfaglige områder, der er omfattet af programmet »Samarbejde«, og som i et begrænset antal tilfælde kan suppleres med specifikke samarbejdsforanstaltninger af gensidig interesse. Sammenhængen mellem de nationale aktiviteter søges styrket ved at støtte samordningen af nationale programmer for internationalt forskningssamarbejde. Under hensyn til INTAS-erfaringerne med samarbejde med de østeuropæiske og centralasiatiske lande vil der blive iværksat aktiviteter, der skal sikre kontinuiteten, under syvende rammeprogram og programmerne »Samarbejde« og »Mennesker«.

Der vil blive sikret en overordnet samordning af det internationale samarbejde under rammeprogrammets forskellige programmer såvel som med andre fællesskabsinstrumenter.

DET FÆLLES FORSKNINGSCENTERS (FFC's) IKKE-NUKLEARE AKTIVITETER

Mål

At levere kundedrevet videnskabelig og teknisk støtte til Fællesskabets politiske beslutningsproces, sikre støtte til implementering og overvågning af eksisterende politikker samt reagere på nye policy-behov.

Grundlag

FFC's uafhængighed af særinteresser af privat eller national karakter i kombination med forskningscentrets tekniske ekspertise gør det i stand til at lette kommunikationen og konsensusdannelsen mellem forskellige interessenter (industrisammenslutninger, miljøgrupper, medlemsstaternes kompetente myndigheder, andre forskningscentre osv.) og de politiske beslutningstagere, navnlig på fællesskabsniveau og især med Europa-Parlamentet. Ved hjælp af videnskabelig og teknologisk støtte bidrager FFC til at gøre den politiske beslutningsproces i Fællesskabet mere effektiv, gennemsigtig og videnskabeligt velunderbygget. I alle relevante tilfælde bør FFC's forskning samordnes med den forskning, der iværksættes under temaerne i særprogrammet »Samarbejde«, således at overlapning og dobbeltarbejde undgås.

([1]) Andre lande end associerede kandidatlande.
([2]) (Tidligere kaldet de nye uafhængige stater: Armenien, Aserbajdsjan, Belarus, Georgien, Kasakhstan, Kirgisistan, Moldova, Rusland, Tadsjikistan, Turkmenistan, Ukraine og Usbekistan.).
([3]) Idet Latinamerika omfatter både udviklingslande og vækstøkonomier.

FFC vil styrke sin stilling i det europæiske forskningsrum. Ved at lette adgangen til sine faciliteter for europæiske forskere og forskere fra tredjelande, herunder nyuddannede forskere, vil forskningscentret øge sit samarbejde med andre offentlige og private forskningsorganisationer, konsekvent forbedre sine egne aktiviteters videnskabelige kvalitet og yde et mere forskningsrelateret bidrag til uddannelse, som FFC fortsat vil prioritere højt.

FFC's nytte og troværdighed i forbindelse med støtten til Fællesskabets politikker hænger nøje sammen med kvaliteten af forskningscentrets videnskabelige ekspertise og dets integration i det internationale forskersamfund. FFC vil derfor fortsætte med at investere i forskning og netværksaktiviteter med andre videncentre inden for relevante områder. Centret vil deltage i indirekte aktioner på alle områder med særlig vægt på fælles videnskabelige referencesystemer, netværksaktiviteter, uddannelse og mobilitet, forskningsinfrastruktur og deltagelse i teknologiplatforme samt koordineringsinstrumenter på områder, hvor FFC har relevant ekspertise til at kunne skabe en merværdi.

FFC vil aktivt søge at fremme integrationen af de nye medlemsstater og kandidatlandene i centrets aktiviteter, så de når op på EU15's nuværende niveau.

Aktiviteter

FFC prioriterer områder, som er af strategisk betydning for EU, og hvor centrets bidrag skaber en ekstra stor merværdi. Der vil fortsat blive ydet videnskabelig og teknisk bistand til Fællesskabets politikker inden for kerneområder som bæredygtig udvikling, klimaændringer, fødevarer, energi, transport, kemikalier, alternative metoder til dyreforsøg, forskningspolitik, informationsteknologi, referencemetoder og –materialer, bioteknologi, risici, farer og samfundsøkonomiske virkninger. Væksten vil ske inden for områder, som er særlig vigtige for Fællesskabet:

— Velstand i et videnintensivt samfund

  — Gennemføre og udvikle avancerede økonomiske modellerings- og analyseteknikker i forbindelse med politikfastlæggelse og -overvågning som f.eks. opfølgning af Lissabon-strategien, det indre marked samt EF-forsknings- og uddannelsespolitikker.

  — Udvikle modeller, som understøtter en ny, ansvarlig vægtning mellem målsætninger for bæredygtighed og konkurrence.

  — Yde videnskabelig og teknisk støtte til udviklingen af procedurer til risikovurdering og -håndtering, der kan bruges som værktøj i den europæiske beslutningsproces.

— Solidaritet og ansvarlig forvaltning af ressourcer

  — Blive et anerkendt VT-referencecenter for bæredygtigt landbrug med fokus på fødevarekvalitet, sporbarhed og sikkerhed (herunder for genmodificerede fødevarer og foderstoffer), arealforvaltning og miljøkobling samt støtte gennemførelsen af den fælles landbrugspolitik.

  — Yde VT-støtte til den fælles fiskeripolitik.

  — Forbedre leveringen af harmoniserede europæiske geo-referencedata og spatiale informationssystemer (støtte til Inspire) og fortsat udvikling af nye tilgange til global miljø- og ressourceovervågning (støtte til GMES).

  — Stille ekspertviden til rådighed og spille en central rolle i GMES-forskningen og i udviklingen af nye applikationer på dette område.

  — Støtte implementeringen af EU's handlingsplan for miljø og sundhed, herunder levering af støtte til igangværende aktiviteter med sigte på at etablere et fællesskabsintegreret miljø- og sundhedsinformationssystem.

  — Fremme og forbedre udviklingen og valideringen af alternative strategier og især forsøgsmetoder uden anvendelse af dyr på alle relevante forskningsområder (sikkerhedsvurdering, afprøvning af vacciner, sundhedsforskning, biomedicinsk forskning osv.).

— Frihed, sikkerhed og retfærdighed

  — Udvikle aktiviteter, som bidrager til oprettelsen af et område med frihed, sikkerhed og retfærdighed, navnlig på områder, der vedrører beskyttelse mod terrorisme, organiseret kriminalitet og svig, grænsesikkerhed og forebyggelse af store risici i samarbejde med relevante organer.

  — Støtte Fællesskabets indsats ved naturkatastrofer og teknologiske katastrofer.

— Europa som global partner

  — Øge støtten til Fællesskabets eksterne politikker på særlige områder som f.eks. eksterne aspekter i forbindelse med indre sikkerhed, udviklingssamarbejde og humanitær bistand.

BILAG II

VEJLEDENDE FORDELING PÅ PROGRAMMERNE

Den vejledende fordeling på programmerne er som følger (mio. EUR):

I. Samarbejde ([1]), ([2])	32 413
Sundhed	6 100
Fødevarer, landbrug og fiskeri og bioteknologi	1 935
Informations- og kommunikationsteknologi	9 050
Nanovidenskab, nanoteknologi, materialer og ny produktionsteknologi	3 475
Energi	2 350
Miljø (herunder klimaændringer)	1 890
Transport (herunder luftfart)	4 160
Samfundsvidenskaber og humaniora	623
Rummet	1 430
Sikkerhed	1 400
II. Idéer	7 510
III. Mennesker	4 750
IV. Kapacitet	4 097
Forskningsinfrastruktur	1 715
Forskning til fordel for SMV'er	1 336
Videnbaserede regioner	126
Forskningspotentiale	340
Forholdet mellem videnskab og samfund	330
Sammenhængende udvikling af forskningspolitikker	70
Internationalt samarbejde	180
V. Det Fælles Forskningscenters ikke-nukleare aktiviteter	1 751
I ALT	50 521

([1]) Herunder fælles teknologiinitiativer (inkl. finansieringsplan mv.) og den del af samordningsindsatsen og det internationale samarbejde, der skal finansieres under temaerne.
([2]) Målet er, at mindst 15 % af den finansiering, der er til rådighed under programmets »samarbejdsdel«, skal gå til SMV'er.

Særlige bestemmelser vedrørende finansieringsfaciliteten for risikodeling (RSFF)

De vejledende budgetter for programmerne »Samarbejde« og »Kapacitet« omfatter bidrag til Den Europæiske Investeringsbanks (EIB's) oprettelse af den finansieringsfacilitet for risikodeling (RSFF), som er omhandlet i bilag III. I Rådets særprogrambeslutninger fastsættes bl.a., på hvilke vilkår Kommissionen træffer afgørelse om omfordeling til andre aktiviteter af Fællesskabets bidrag til RSFF og af de indkomster, det medfører, og som ikke anvendes af EIB.

Syvende rammeprogram bidrager med et beløb på indtil 500 mio. EUR til RSFF indtil 2010. For perioden 2010-2013 vil der være mulighed for at frigive yderligere maksimalt 500 mio. EUR efter en evaluering i Rådet og Europa-Parlamentet efter proceduren i artikel 7, stk. 2, i denne afgørelse på grundlag af en rapport fra Kommissionen, der indeholder oplysninger om SMV'ers og universiteters deltagelse, opfyldelsen af syvende rammeprograms udvælgelseskriterier, arten af støttede projekter og efterspørgslen efter det pågældende instrument, godkendelsesprocedurens varighed, projektresultater og fordelingen af de finansielle midler.

Det beløb, der stilles til rådighed under syvende rammeprogram, skal modsvares af et tilsvarende beløb fra EIB. Det vil komme fra programmerne »Samarbejde« (indtil 800 mio. EUR ved et proportionelt bidrag fra alle temaprioriteter med undtagelse af samfundsøkonomiske videnskaber og humaniora) og »Kapacitet« (indtil 200 mio. EUR fra posten for forskningsinfrastruktur).

Beløbet vil blive stillet til rådighed for EIB efterhånden under hensyn til efterspørgslen.

For at sikre en hurtig lancering med en kritisk masse af ressourcer vil et beløb på ca. 500 mio. EUR gradvist blive allokeret på budgettet i tiden op til den foreløbige evaluering af syvende rammeprogram, jf. artikel 7, stk. 2.

BILAG III

FINANSIERINGSORDNINGER

Indirekte aktioner

Aktiviteter, der støttes gennem syvende rammeprogram, finansieres via en række finansieringsordninger. Disse ordninger vil enten alene eller kombineret med andre, blive anvendt til at finansiere aktiviteter, der gennemføres i rammeprogrammets løbetid.

I afgørelserne om vedtagelse af særprogrammerne, arbejdsprogrammerne og forslagsindkaldelserne specificeres det alt efter omstændighederne:

— hvilke typer ordninger der anvendes til finansiering af de forskellige aktiviteter

— hvilke deltagerkategorier (f.eks. forskningsorganisationer, universiteter, industri, SMV'er, myndigheder) der kan komme i betragtning

— hvilke aktivitetstyper (f.eks. forskning og teknologisk udvikling, demonstration, forvaltning, uddannelse, formidling og andre beslægtede aktiviteter) der kan finansieres gennem de forskellige ordninger.

Kan flere finansieringsordninger komme i betragtning, anføres det i givet fald i arbejdsprogrammerne, hvilken ordning der skal bruges til det emne, forslagsindkaldelsen vedrører.

Der er følgende finansieringsordninger:

a) Støtte til aktioner, der primært gennemføres på grundlag af forslagsindkaldelser:

1. Samarbejdsprojekter

   Støtte til forskningsprojekter, der gennemføres af konsortier med deltagere fra forskellige lande, og som sigter mod at udvikle ny viden, ny teknologi, produkter, demonstrationsaktiviteter eller fælles forskningsressourcer. Projekternes størrelse, omfang og interne organisation kan variere alt efter område og emne. Projekterne kan variere i størrelse fra små eller mellemstore fokuserede forskningsprojekter til store integrerede projekter til virkeliggørelse af et nærmere bestemt mål. Projekterne vil også målrettes mod særlige kategorier som f.eks. SMV'er og andre mindre aktører.

2. Ekspertisenet

   Støtte til et fælles aktivitetsprogram, der udføres af forskerhold som led i langsigtet samarbejde, og som gennemføres af forskellige forskningsorganisationer, som integrerer deres aktiviteter på et givet område. Dette fælles aktivitetsprogram gennemføres på grundlag af et formelt tilsagn fra de institutioner, der integrerer en del af deres ressourcer og aktiviteter heri.

3. Samordning og støtte

   Støtte til aktiviteter, der sigter mod at samordne eller støtte forskning og forskningspolitik (netværkssamarbejde, udveksling, tværnational adgang til forskningsinfrastruktur, undersøgelser, konferencer osv.). Disse aktiviteter kan også gennemføres med andre midler end gennem forslagsindkaldelser.

4. Støtte til »frontlinjeforskning«

   Støtte til projekter, der gennemføres af individuelle nationale eller tværnationale forskerhold. Denne ordning vil blive anvendt til at støtte forskerinitierede frontlinje-projekter, der finansieres inden for rammerne af Det Europæiske Forskningsråd.

5. Støtte til forskeruddannelse og udvikling af forskernes karrieremuligheder

   Støtte til uddannelse og karriereudvikling for forskere, hovedsagelig til gennemførelse af Marie Curie-aktiviteter.

6. Forskning med sigte på særlige grupper (især SMV)

   Støtte til forskningsprojekter, hvor hovedparten af forskningsarbejdet og teknologiudviklingen gennemføres af universiteter, forskningscentre eller andre juridiske enheder med sigte på særlige grupper, navnlig SMV'er eller sammenslutninger heraf. Der vil blive gjort en indsats for at mobilisere supplerende finansiering fra EIB og andre finansielle institutioner.

b) For at støtte aktiviteter, der gennemføres på grundlag af afgørelser truffet af Rådet og Europa-Parlamentet (eller af Rådet i samråd med Europa-Parlamentet) på forslag af Kommissionen, vil Fællesskabet yde økonomisk støtte til omfattende initiativer, der finansieres fra flere kilder.

   — Finansielt bidrag fra Fællesskabet til fælles gennemførelse af veldefinerede nationale forskningsprogrammer på grundlag af traktatens artikel 169. En sådan fælles gennemførelse indebærer, at der etableres eller allerede forefindes en specifik struktur for gennemførelsen. Fællesskabsstøtte ydes under forudsætning af, at der opstilles en finansieringsplan, som er baseret på formelle tilsagn fra de kompetente nationale myndigheder.

— Finansielt bidrag fra Fællesskabet til gennemførelse af fælles teknologiinitiativer til realisering af mål, som ikke kan nås med de finansieringsordninger, der er nævnt i litra a). Gennem fælles teknologiinitiativer mobiliseres en kombination af forskellige private og offentlige, europæiske og nationale finansieringsformer og -kilder. Denne finansiering kan antage forskellige former og tildeles eller mobiliseres gennem forskellige mekanismer: støtte fra rammeprogrammet, lån fra Den Europæiske Investeringsbank (EIB), støtte til risikovillig kapital. Fælles teknologiinitiativer kan vedtages og gennemføres på grundlag af traktatens artikel 171 (dette kan omfatte oprettelse af fællesforetagender) eller på grundlag af særprogrammerne. Fællesskabsstøtte ydes under forudsætning af, at der opstilles en samlet finansieringsteknisk plan, der er baseret på formelle tilsagn fra alle berørte parter.

— Finansielt bidrag fra Fællesskabet til udvikling af ny infrastruktur af europæisk interesse. Dette bidrag kan vedtages på grundlag af traktatens artikel 171 eller på grundlag af afgørelserne om særprogrammerne. Til opbygning af ny infrastruktur anvendes en kombination af forskellige finansieringsformer og -kilder: national finansiering, rammeprogrammet, strukturfondene, lån fra EIB og andre. Fællesskabsstøtte ydes under forudsætning af, at der opstilles en samlet finansieringsplan, der er baseret på tilsagn fra alle berørte parter.

Fællesskabet gennemfører finansieringsordningerne, se litra a), i overensstemmelse med den forordning, der skal vedtages i medfør af traktatens artikel 167, de relevante statsstøtteinstrumenter, særlig Fællesskabets rammebestemmelser for statsstøtte til forskning og udvikling, samt internationale regler på området. Hvor store finansieringstilskud der ydes over dette rammeprogram, og hvilken form de antager, skal kunne tilpasses i hvert enkelt tilfælde efter disse internationale regler, især hvis der kan påregnes tilskud fra andre former for offentlig finansiering, herunder fra andre EF-finansieringskilder, f. eks. EIB.

Ud over direkte økonomisk støtte til deltagerne i FTU-foranstaltninger vil Fællesskabet forbedre disses adgang til gældsfinansiering gennem finansieringsfaciliteten for risikodeling ved at yde EIB et bidrag. EIB, som bliver risikodelingspartner, skal bruge Fællesskabets tilskud som bidrag til tilvejebringelse af kapital og kapitaltildeling med henblik på lån og som garanti for finansiering via egne midler. Dette indebærer ingen yderligere forpligtelser for Fællesskabets budget. Denne mekanisme åbner mulighed for, at EIB kan øge finansieringen af europæiske FTU-aktiviteter (f.eks. fælles teknologiinitiativer, store projekter herunder Eureka-projekter, og ny forskningsinfrastruktur og projekter, der gennemføres af SMV'er) med forbehold af og i overensstemmelse med de nærmere bestemmelser, der forelægges i forordningen i medfør af traktatens artikel 167 og Rådets afgørelser om vedtagelse af særprogrammerne for at afhjælpe mangler på markedet.

Hvis der er tale om deltagere i en indirekte aktion, der er etableret i en region med udviklingsefterslæb (konvergensregioner og fjernområder ([1])), ydes der supplerende tilskud fra strukturfondene, hvor dette er muligt og hensigtsmæssigt. Deltager enheder fra kandidatlandene, kan der på tilsvarende betingelser ydes et supplerende tilskud fra de finansielle førtiltrædelsesinstrumenter. Hvad angår aktioner, der hører under forskningsinfrastruktur i programmet »Kapacitet« i syvende rammeprogram, vil de nærmere finansieringsbestemmelser blive fastlagt med henblik på at opnå reel komplementaritet mellem Fællesskabets forskningsfinansiering og andre fællesskabsinstrumenter og nationale instrumenter, navnlig strukturfondene.

Direkte aktioner

Fællesskabet vil iværksætte aktiviteter, der gennemføres af Det Fælles Forskningscenter, og som benævnes direkte aktioner.

([1]) Konvergensregioner omfatter de områder, der er omhandlet i artikel 5 i forslag til forordning (EF) nr. 1083/2006. De omfatter konvergensmålregioner, regioner, som kan modtage støtte fra Samhørighedsfonden og fjernområder.