

EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSBESLUTNING nr. 1513/2002/EF

2004/EØS/9/19

av 27. juni 2002

om Det europeiske fellesskaps sjette rammeprogram for forskning, teknologisk utvikling og demonstrasjon som bidrag til opprettelsen av det europeiske forskningsområde og til nyskaping (2002-2006)(*)

EUROPAPARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPEISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap, særlig artikkel 166 nr. 1,

under henvisning til forslag fra Kommisjonen⁽¹⁾,under henvisning til uttalelse fra Den økonomiske og sosiale komité⁽²⁾,under henvisning til uttalelse fra Regionkomiteen⁽³⁾,etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 251⁽⁴⁾ og

ut fra følgende betraktninger:

1) Med sikte på gjennomføring av oppgavene fastsatt i traktatens artikkel 2, er det i traktatens artikkel 163 fastsatt at Fellesskapet skal ha som mål å styrke det vitenskapelige og teknologiske grunnlaget for Fellesskapets industri og stimulere utviklingen av dens internasjonale konkurransevne samt å fremme alle forskningstiltak som anses nødvendige i henhold til Fellesskapets politikk på andre områder.

2) I traktatens artikkel 164 er de tiltak oppført som Fellesskapet skal iverksette for å nå disse målene, og som skal utfylle tiltakene iverksatt i medlemsstatene.

3) I traktaten er det fastsatt at det skal vedtas et flerårig rammeprogram som omfatter alle Fellesskapets tiltak på området forskning, teknologisk utvikling og demonstrasjon (FoU-tiltak). Dette rammeprogram er fullt ut i samsvar med nærhetsprinsippet fastsatt i traktatens artikkel 5.

4) I henhold til traktatens artikkel 165 skal Fellesskapet og medlemsstatene samordne sine tiltak innen forskning og teknologisk utvikling for å sikre innbyrdes sammenheng mellom nasjonal politikk og Fellesskapets politikk.

5) I 2000 framla Kommisjonen to meldinger om henholdsvis utsikter og mål for opprettelsen av et europeisk forskningsområde og virkeliggjøringen av det europeiske forskningsområde samt retningslinjer for forskningsvirksomhet i Den europeiske union i tidsrommet 2002-2006. I 2000 framla Kommisjonen også en melding om nyskaping i en kunnskapsøkonomi.

6) Det europeiske råd vedtok i Lisboa i mars 2000, i Santa Maria de Feira i juni 2000 og i Stockholm i mars 2001 konklusjoner som tar sikte på en rask opprettelse av et europeisk område for forskning og nyskaping med sikte på en bærekraftig økonomisk vekst, økt sysselsetting og sosial utjevning med det endelige mål å gjøre det mulig for EU innen 2010 å bli den mest konkurransedyktige og dynamiske kunnskapsøkonomien i verden.

På grunnlag av forpliktelsen i traktatens artikkel 6 kom Det europeiske råd i Göteborg i juni 2001 til enighet om en strategi for bærekraftig utvikling og føyde en tredje, miljømessig dimensjon til Lisboa-strategien.

Det europeiske råds møte i Lisboa understreket særlig betydningen av Kommisjonens initiativ *e-Europa*, som tar sikte på et informasjonssamfunn for alle, mens Det europeiske råds møte i Stockholm også la vekt på behovet for en særlig innsats på området nye teknologier, særlig bioteknologi.

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EFT L 232, 29.8.2002, s. 1 er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 154/2002 av 8. november 2002 om endring av EØS-avtalens protokoll 31 om samarbeid på særlige områder utenfor de fire friheter, se EØS-tillegget til De europeiske fellesskaps tidende nr. 4 av 23.1.2003, s. 35.

⁽¹⁾ EFT C 180 E av 26.6.2001, s. 156 og EFT C 75 E av 26.3.2002, s. 132.

⁽²⁾ EFT C 260 av 17.9.2001, s. 3.

⁽³⁾ EFT C 107 av 3.5.2002, s. 111.

⁽⁴⁾ Europaparlamentsuttalelse av 14. november 2001 (ennå ikke offentliggjort i EFT), Rådets felles holdning av 28. januar 2002 (EFT C 113 E av 14.5.2002, s. 54) og europaparlamentsbeslutning av 15. mai 2002 (ennå ikke offentliggjort i EFT). Rådsbeslutning av 3. juni 2002.

- 7) Europaparlamentet⁽¹⁾(²), Rådet⁽³⁾(⁴), Den økonomiske og sosiale komité⁽⁵⁾ og Regionkomiteen⁽⁶⁾ har også støttet opprettelsen av det europeiske forskningsområde.
- 8) 19. oktober 2000 framla Kommissjonen konklusjonene av den eksterne vurderingen av gjennomføringen og resultatene av de fellesskapstiltak som er iverksatt i de fem årene som gikk forut for vurderingen, samt sine egne merknader.
- 9) Det sjette rammeprogram bør virke strukturerende på forskning og teknologisk utvikling i Europa, herunder medlemsstatene, assosierte søkerstater og andre assosierte stater, og yte et betydelig bidrag til opprettelsen av det europeiske forskningsområde og til nyskaping.
- 10) Isamsvar med traktatens artikkel 166 nr. 1 er det nødvendig å fastsette vitenskapelige og teknologiske mål og relevante prioriteringer for de planlagte tiltak, det samlede høyeste beløp, nærmere regler for Fellesskapets økonomiske deltaking i det sjette rammeprogram samt de planlagte tiltaks respektive andeler, og å angi overskriftene for de berørte tiltakene, som skal gjennomføres i samsvar med målet om å verne Fellesskapets økonomiske interesser. Det er viktig å sikre en god økonomisk forvaltning av det sjette rammeprogram.
- 11) Det bør legges særlig vekt på behovene til små og mellomstore bedrifter (SMB-er) i betraktning av Den europeiske erklæring om små bedrifter, som ble godkjent på Det europeiske råds møte i Feira, der prinsippene og den åttende retningslinjen har som mål å styrke små bedrifters teknologiske kapasitet og lette tilgangen til den beste forskning og teknologi.
- 12) Det sjette rammeprogram bør være et viktig bidrag til utviklingen av fremragende vitenskapelig og teknisk kvalitet og samordning av europeisk forskning, og bør omfatte hele spekteret fra grunnforskning til anvendt forskning. I rammeprogrammet bør det understrekes
- at det er viktig å trekke inn assosierte søkerstater i Fellesskapets forskningspolitikk og i det europeiske forskningsområde.
- 13) Særlige målrettede prosjekter og samordningstiltak kan også brukes som en «vei til fremragende kvalitet» for å lette tilgangen til rammeprogramets virksomhet for mindre forskningsaktører, herunder SMB-er, av fremragende vitenskapelig kvalitet samt forskningsaktører fra de assosierte søkerstater.
- 14) De mest fjerntliggende regioners deltaking i Fellesskapets FoU-tiltak gjennom egnede ordninger som er tilpasset deres særlige situasjon, bør lettes.
- 15) Den internasjonale og verdensomspennende dimensjon i europeisk forskningsvirksomhet er viktig for å oppnå gjensidige fordeler. Det sjette rammeprogram er åpent for deltaking for stater som har inngått de nødvendige avtaler om dette, og det er også åpent på prosjektnivå, og på grunnlag av gjensidige fordeler, for enheter fra tredjestater og internasjonale organisasjoner for vitenskapelig samarbeid. Det vil bli iverksatt særlige tiltak for å støtte deltaking av forskere og institusjoner fra utviklingsland, Middelhavsstatene, herunder det vestlige Balkan samt Russland og de nye uavhengige statene.
- 16) Det felles forskningssenter bør bidra til gjennomføringen av rammeprogrammet der det kan tilby uavhengig, kunderettet støtte til utformingen og gjennomføringen av Fellesskapets politikk, herunder overvåking av gjennomføringen av en slik politikk på de områder som hører inn under senterets særlige kompetanse.
- 17) Forskningsvirksomhet som utøves i henhold til det sjette rammeprogram, skal overholde grunnleggende etiske prinsipper, herunder dem som gjenspeiles i artikkel 6 i traktaten om Den europeiske union og i Den europeiske unions pakt om grunnleggende rettigheter.
- 18) Som følge av kommisjonsmeldingen «En mobilitetsstrategi for det europeiske forskningsområde» vil forskernes mobilitet bli fremmet for at opprettelsen av det europeiske forskningsområde skal bli vellykket.
- 19) Som følge av kommisjonsmeldingen «Kvinner og vitenskap» og rådsresolusjon av 20. mai 1999⁽⁷⁾ og av 26. juni 2001⁽⁸⁾ samt europaparlamentsresolusjon av 3. februar 2000⁽⁹⁾ om dette tema, gjennomføres det en handlingsplan for å styrke og øke kvinners plass og rolle innenfor vitenskap og forskning, og det er nødvendig med ytterligere tiltak.

⁽¹⁾ Resolusjon av 18. mai 2000 (EFT C 59 av 23.2.2001, s. 250).

⁽²⁾ Resolusjon av 15. februar 2001 (EFT C 276 av 1.10.2002, s. 271).

⁽³⁾ Resolusjon av 15. juni 2000 (EFT C 205 av 19.7.2000, s. 1).

⁽⁴⁾ Resolusjon av 16. november 2000 (EFT C 374 av 28.12.2000, s. 1).

⁽⁵⁾ Uttalelse av 24. mai 2000 (EFT C 204 av 18.7.2000, s. 70).

⁽⁶⁾ Uttalelse av 12. april 2000 (EFT C 226 av 8.8.2000, s. 18).

⁽⁷⁾ EFT C 201 av 16.7.1999, s. 1.

⁽⁸⁾ EFT C 199 av 14.7.2001, s. 1.

⁽⁹⁾ EFT C 309 av 27.10.2000, s. 57.

- 20) Kommisjonen bør jevnlig oversende framdriftsrapporter til Europaparlamentet og Rådet om gjennomføringen av det sjette rammeprogram. Det er også hensiktsmessig at Kommisjonen i god tid, og før den framlegger sitt forslag til et sjuende rammeprogram, i en atmosfære av åpenhet overfor alle berørte aktører får utført en uavhengig vurdering av gjennomføringen av de iverksatte tiltak, idet det tas hensyn til det sjette rammeprogramets bidrag til opprettelsen av det europeiske forskningsområde.
- 21) Gjennomføringen av det sjette rammeprogram kan føre til at Fellesskapet deltar i programmer som iverksettes av flere medlemsstater, eller at det opprettes fellesforetak eller andre ordninger i henhold til traktatens artikkel 169-171.
- 22) Komiteen for teknisk og vitenskapelig forskning (CREST) er blitt rådspurt —

TRUFFET DENNE BESLUTNING:

Artikkel 1

1. Det vedtas et flerårig rammeprogram for Fellesskapets virksomhet innenfor forskning, teknologisk utvikling og demonstrasjon, heretter kalt «det sjette rammeprogram», for tidsrommet 2002-2006.
2. Det sjette rammeprogram skal omfatte alle fellesskapstiltak omhandlet i traktatens artikkel 164.
3. Det sjette rammeprogram skal bidra til opprettelsen av det europeiske forskningsområde og til nyskaping.
4. De vitenskapelige og teknologiske mål og de tilhørende utvalgte temaområdene er fastsatt i vedlegg I og angir overskriftene for de planlagte tiltakene.

Artikkel 2

1. Det samlede høyeste beløp for Fellesskapets økonomiske deltaking i hele det sjette rammeprogram skal være 16 270 millioner euro. Tiltakenes respektive andeler er fastsatt i vedlegg II.
2. De nærmere regler for Fellesskapets økonomiske deltaking skal fastsettes i henhold til finansreglementet som får anvendelse på De europeiske fellesskaps alminnelige budsjett, og som utfylles ved vedlegg III.

Artikkel 3

All forskningsvirksomhet som utøves i henhold til det sjette rammeprogram, skal overholde grunnleggende etiske prinsipper.

Artikkel 4

Innenfor rammen av den årsrapport som Kommisjonen skal framlegge i henhold til traktatens artikkel 173, skal Kommisjonen gi detaljerte opplysninger om framdriften i gjennomføringen av det sjette rammeprogram, særlig framdrift med hensyn til programmets mål og utvalgte temaområder slik de er fastsatt under de enkelte overskrifter i vedlegg I. Rapporten skal også inneholde opplysninger om økonomiske sider og bruk av virkemidler.

Artikkel 5

Det sjette rammeprogram skal gjennomføres ved hjelp av særprogrammer. I programmene skal det fastsettes nøyaktige mål og nærmere regler for gjennomføringen.

Artikkel 6

1. Kommisjonen skal fortløpende og systematisk, med bistand fra uavhengige, kvalifiserte sakkyndige, overvåke gjennomføringen av det sjette rammeprogram og dets særprogrammer.
2. Før den framlegger forslag til neste rammeprogram, skal Kommisjonen få uavhengige, høyt kvalifiserte sakkyndige til å foreta en ekstern vurdering av gjennomføringen av fellesskapstiltakene og de oppnådde resultater i de fem år som går forut for vurderingen.

Kommisjonen skal oversende konklusjonene av denne vurderingen, sammen med sine merknader, til Europaparlamentet, Rådet, Den økonomiske og sosiale komité og Regionkomiteen.

Utferdiget i Luxembourg, 27. juni 2002.

For Europaparlamentet

P. COX

President

For Rådet

M. ARIAS CAÑETE

Formann

VEDLEGG I

**VITENSKAPELIGE OG TEKNOLOGISKE MÅL, OVERSKRIFTER FOR TILTAKENE OG DE
UTVALGTE TEMAOMRÅDENE**

INNLEDNING OG ALMINNELIG OVERSIKT

Det sjette rammeprogram (heretter kalt «dette program») iverksettes for å bidra til å nå målet fastsatt i traktatens artikkel 163 nr. 1 om «å styrke det vitenskapelige og teknologiske grunnlag for Fellesskapets industri og å stimulere utviklingen av dens internasjonale konkurransevne samt å fremme alle de forskningstiltak som anses nødvendige i henhold til andre kapitler i denne traktat».

For å oppnå dette på en mer effektiv måte og for å bidra til opprettelsen av det europeiske forskningsområde og til nyskaping, er dette programmet bygd opp rundt følgende tre overskrifter, og de fire tiltakene fastsatt i traktatens artikkel 164 vil bli iverksatt i henhold til dette:

- samling og integrering av Fellesskapets forskning,
- strukturering av det europeiske forskningsområde,
- styrking av grunnlaget for det europeiske forskningsområde.

Tiltakene i forbindelse med disse tre overskriftene vil bidra til integrering av forskningsinnsats og -virksomhet på europeisk plan samt til strukturering av de ulike dimensjoner i det europeiske forskningsområde. Samordning av tiltak iverksatt i henhold til disse overskriftene, skal sikres.

For å fremme utviklingen av små og mellomstore bedrifter (SMB-er) i kunnskapssamfunnet og bruken av SMB-ers økonomiske potensial i en utvidet og bedre integrert europeisk union, vil SMB-er, herunder små og svært små foretak samt håndverksforetak, bli oppfordret til å delta på alle områder og i alle ordninger fastsatt i vedlegg III til det sjette rammeprogram, særlig i forbindelse med tiltak som iverksettes på de utvalgte temaområdene som et skritt på «veien til fremragende kvalitet». En smidig overgang fra reglene i det femte rammeprogram til reglene i det sjette rammeprogram skal sikres.

Internasjonal deltaking i disse tiltakene vil bli sikret. Alle stater som har inngått assosieringsavtaler med Fellesskapet om dette, kan delta. Andre tredjestater kan delta i dette program gjennom tosidige samarbeidsavtaler.

Forskere og organisasjoner fra tredjestater kan også delta i prosjekter fra sak til sak. De nærmere vilkår for hvordan enheter fra tredjestater og internasjonale organisasjoner som utøver forskningsvirksomhet, herunder finansieringsordninger, kan delta i dette program, fastsettes i beslutningen som skal treffes i henhold til traktatens artikkel 167.

Deltaking i virksomheten i dette program vil bli fremmet gjennom offentliggjøring av nødvendige opplysninger om innhold, vilkår og framgangsmåter, som i god tid og i en detaljert form skal være tilgjengelige for mulige deltakere, herunder deltakere fra de assosierte søkerstatene og andre assosierte stater.

Ved gjennomføringen av dette program og i den forskningsvirksomhet som følger av det, skal grunnleggende etiske prinsipper, herunder krav til dyrs velferd, overholdes. Det gjelder blant annet de prinsippene som gjenspeiles i Den europeiske unions pakt om grunnleggende rettigheter, vern av menneskeverd og menneskeliv, personvern samt miljøvern i samsvar med Fellesskapets regelverk og, eventuelt, internasjonale konvensjoner, f.eks. Helsingforserklæringen, Europarådets konvensjon om menneskerettigheter og biomedisin, undertegnet i Oviedo 4. april 1997 og tilleggsprotokollen om forbud mot kloning av mennesker, som ble undertegnet i Paris 12. januar 1998, FNs konvensjon om barnets rettigheter, verdenserklæringen om det menneskelige genom og menneskerettigheter, vedtatt av UNESCO, og de relevante resolusjoner fra Verdens helseorganisasjon (WHO), Amsterdam-protokollen om dyrevern og dyrs velferd, samt gjeldende lover, forskrifter og etiske retningslinjer i stater der forskningen skal drives.

1. SAMLING OG INTEGRERING AV FELLESKAPETS FORSKNING

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, og som vil utgjøre hoveddelen av innsatsen under dette programmet, skal integrere forskningsinnsats og -tiltak på europeisk plan. Tiltakene skal først og fremst dreie seg om sju klart definerte utvalgte temaområder, mens ytterligere særlige tiltak vil bli iverksatt på et bredere område innenfor vitenskapelig og teknologisk forskning.

Det felles forskingssenter (FFS) vil tilby uavhengig, kunderettet støtte til utformingen og gjennomføringen av Fellesskapets politikk, herunder overvåking av gjennomføringen av en slik politikk på de områder som hører inn under senterets særlige kompetanse.

1.1. Utvalgte temaområder

Sju temaområder er utvalgt:

1. Biovitenskap, genomikk og bioteknologi for helse
2. Informasjonssamfunnets teknologier
3. Nanoteknologi og nanovitenskap, kunnskapsbasert flerbruksmateriale og nye produksjonsprosesser og nytt produksjonsutstyr
4. Luft- og romfart
5. Næringsmiddelkvalitet og –trygghet
6. Bærekraftig utvikling, globale endringer og økosystemer
7. Borgere og styringsformer i et kunnskapssamfunn

1.2. Særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde

1.2.1. *Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov*

Tiltak som støtter fellesskapspolitikk og forskning som er et svar på nye og framtidige vitenskapelige og teknologiske behov.

1.2.2. *Gjennomgående forskning som omfatter SMB-er*

Målet med disse særlige tiltakene er å hjelpe europeiske SMB-er på tradisjonelle eller nye områder med å utvikle sin teknologiske kapasitet og sin evne til å delta på europeisk og internasjonalt plan.

1.2.3. *Særlige tiltak til støtte for internasjonalt samarbeid*

Til støtte for Fellesskapets forbindelser med tredjestater og dets utviklingspolitikk vil det bli truffet særlige tiltak for å fremme internasjonalt forskningssamarbeid. I prinsippet vil dette berøre følgende tre grupper av tredjestater:

- a) utviklingsland,
- b) Middelhavsstater, herunder det vestlige Balkan,
- c) Russland og de nye uavhengige statene.

1.3. Virksomhet unntatt kjernefysisk virksomhet ved Det felles forskingssenter

To særlige forskningsområder er utvalgt for FFSs virksomhet:

- a) næringsmidler, kjemikalier og helse,
- b) miljø og bærekraftig utvikling.

2. STRUKTURERING AV DET EUROPEISKE FORSKNINGSSOMRÅDE

Tiltak på dette området vil omfatte:

2.1. **Forskning og nyskaping**

Tiltak for å stimulere teknologisk nyskaping, utnyttning av forskningsresultater, overføring av kunnskap og teknologi og opprettelse av teknologiforetak i Fellesskapet og alle dets regioner vil bli iverksatt under denne overskrift for å utfylle tiltakene i forbindelse med nyskaping, omhandlet under overskriften «Samling og integrering av Fellesskapets forskning».

2.2. **Menneskelige ressurser og mobilitet**

Tiltak for å støtte utviklingen av menneskelige ressurser i verdensklasse i alle Fellesskapets regioner ved å fremme tverrnasjonal mobilitet for opplæringsformål, utvikling av sakkunnskap eller overføring av kunnskap mellom ulike sektorer for å støtte utviklingen av fremragende kvalitet og bidra til å gjøre Europa mer tiltrekkende for de beste forskerne i tredjestater. Det potensialet som alle deler av befolkningen, særlig kvinnene, utgjør, bør utvikles gjennom passende støttetiltak.

2.3. **Forskningsinfrastruktur**

Tiltak for å fremme best mulig bruk av, herunder tilgang til, forskningsinfrastruktur og for å støtte identifisering, planlegging og, i behørig begrunnede tilfeller, opprettelse av høyt utviklede forskningsanlegg av europeisk interesse.

2.4. **Vitenskap og samfunn**

Tiltak for å fremme harmoniske forbindelser mellom vitenskap og samfunn og samfunnets bevissthet om nyskaping som et resultat av nye forbindelser og en opplyst dialog mellom forskere, næringslivsrepresentanter, politiske beslutningstakere og borgere.

3. STYRKING AV GRUNNLAGET FOR DET EUROPEISKE FORSKNINGSSOMRÅDE

Tiltak for å styrke samordningen og støtte en sammenhengende utvikling av forsknings- og utviklingspolitikken i Europa. De skal innebære økonomisk støtte til tiltak som f.eks. åpning av nasjonale programmer.

Nedenfor gis det en mer detaljert beskrivelse av tiltak som iverksettes i forbindelse med disse tre overskriftene.

I. SAMLING OG INTEGRERING AV FELLESSKAPETS FORSKNING

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, vil utgjøre hoveddelen av forskningsinnsatsen under dette programmet og skal bidra til det alminnelige målet i traktatens artikkel 163 nr. 1 om å styrke det vitenskapelige og teknologiske grunnlaget for Fellesskapets industri og stimulere utviklingen av dens internasjonale konkurranseevne samt å fremme alle de forskningstiltak som anses nødvendige i henhold til andre kapitler i traktaten. Med sikte på å skape europeisk tilleggsverdi ved å samle en kritisk masse av ressurser, vil dette program rette søkelyset mot sju klart definerte utvalgte temaområder der Fellesskapets forskningsinnsats vil bli integrert ved at den samles og gjøres mer sammenhengende på europeisk plan.

Ved iverksetting av tiltak under denne overskrift vil det bli rettet særlig oppmerksomhet mot teknologisk nyskaping og mot den begynnende utvikling av svært nyskapende foretak på områder som er av avgjørende betydning for den europeiske konkurranseevne. Forsøksforskning i takt med ny viten vil bli iverksatt om emner som er nært knyttet til ett eller flere områder innenfor de utvalgte temaområdene. Det vil også bli lagt behørig vekt på sider ved målinger og prøvinger. Når det er relevant for det berørte tiltak, vil det bli tatt behørig hensyn til prinsippet om bærekraftig utvikling, til sosioøkonomiske, etiske og bredere kulturelle sider ved de planlagte tiltak, samt til likestilling mellom kvinner og menn.

For å utfylle innsatsen innenfor de utvalgte temaområdene, vil særlige gjennomgående forskningstiltak bli rettet mot SMB-er, nyskaping og internasjonalt samarbeid og bli tilpasset målene for Fellesskapets politikk samt framtidige og framvoksende forskningsbehov.

1.1. Utvalgte temaområder

1.1.1. *Biovitenskap, genomikk og bioteknologi for helse*⁽¹⁾

Mål

Tiltak som iverksettes på dette området, skal hjelpe Europa til gjennom en integrert forskningsinnsats å utnytte de gjennombrudd som er oppnådd i kartleggingen av levende organismers genomer, særlig til fordel for folkehelsen og borgerne samt å øke konkurranseevnen til europeisk bioteknologiindustri. Når det gjelder anvendelser vil det bli lagt vekt på forskning som har som mål at grunnleggende kunnskap skal få anvendelse («formidlingsmetoden») for å muliggjøre en faktisk, enhetlig og samordnet framgang innen medisin på europeisk plan og forbedre livskvaliteten.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

«Postgenom-forskning» som bygger på analyse av genomer fra mennesker og andre organismer, vil kunne medføre en rekke anvendelser i ulike helsetilknyttede sektorer, særlig utvikling av nytt diagnoseverktøy og nye behandlingsformer som kan bidra til å bekjempe sykdommer som ennå ikke kan helbredes, og der det er store potensielle markeder. Denne forskningen kan også ha betydning for forskning på områder som miljø og landbruk.

På det medisinske området er målet å utvikle bedre pasientrettede strategier for å forebygge og helbrede sykdom og gi mulighet for god helse gjennom livet og i alderdommen. I denne sammenheng vil det dessuten bli lagt vekt på barnesykdommer og behandling av dem når det er relevant. I tillegg er det særlig viktig at Europa på en samordnet måte mobiliserer sin innsats for å bekjempe kreft og de viktigste overførbare sykdommene knyttet til fattigdom. Denne forskningen vil derfor bli samlet om overføring av den nye kunnskapen som oppstår, som ikke er begrenset til genomikk og andre områder innen grunnforskning, til anvendelser som kan forbedre klinisk praksis og folkehelsen.

For å gjøre det mulig for Den europeiske union å bedre sin stilling på dette området og få fullt utbytte av de økonomiske og sosiale resultatene av den forventede utvikling, og samtidig bidra til den internasjonale debatten, er det nødvendig både å øke investeringene betydelig og innlemme forskningsvirksomheten i Europa i en sammenhengende innsats.

Planlagte tiltak

For dette formål vil det bli iverksatt fellesskapstiltak på følgende områder:

A. *Avansert genomikk og dens anvendelser på helse*

- a) Grunnleggende kunnskap og verktøy for funksjonsgenomikk i alle organismer:
 - i) genuttrykk og proteomikk,
 - ii) strukturell genomikk,
 - iii) sammenlignende genomikk og populasjonsgenetikk,
 - iv) bioinformatikk,
 - v) tverrfaglige tilnæringsmåter innen funksjonsgenomikk for å undersøke grunnleggende biologiske prosesser,

⁽¹⁾ Grunnleggende kunnskap om genomikk (herunder mennesker/dyr/planter) omfattes av første tema, noe som også gjelder anvendelser i forbindelse med menneskehelse. Anvendelser i forbindelse med næringsmidler omfattes av femte tema (f.eks. med hensyn til ernæring/bedre næringsmiddelkvalitet). Andre emner innen biovitenskap behandles under sjette tema eller omfattes eventuelt av nr. 1.2.1. («forskning tilknyttet politikk») samt overskrift III.

- b) Anvendelse av kunnskap og teknologier på området genomikk og bioteknologi for helse:
 - i) teknologiske plattformer for utvikling av nye verktøy for diagnose, forebygging og behandling (herunder farmakogenomiske tilnæringsmåter, stamcelleforskning og alternativer til dyreforsøk).

B. *Bekjempelse av de alvorligste sykdommene*

- a) Metode rettet mot medisinske anvendelser av kunnskap og teknologi innen genomikk, herunder eventuell bruk av dyre- og plantegenomikk, særlig på følgende områder⁽¹⁾:
 - i) bekjempelse av sukkersyke, lidelser i nervesystemet (f.eks. Alzheimers sykdom, Parkinsons sykdom og den nye varianten av Creutzfeld-Jakobs sykdom samt eventuelt psykiske lidelser), hjerte- og karsykdommer og sjeldne sykdommer,
 - ii) bekjempelse av resistens mot antibiotika og andre legemidler,
 - iii) forskning på menneskets utvikling, hjernen og aldringsprosessen.
- b) En bredere tilnærming, ikke begrenset til genomikk og andre områder innen grunnforskning, vil bli gjennomført med hensyn til
 - i) kreft, med særlig vekt på utviklingen av pasientrettede strategier, fra forebygging til diagnose og behandling, herunder tre innbyrdes sammenhengende deler:
 - utvikling av nødvendige nett og initiativer for å samordne nasjonal forskningsvirksomhet,
 - støtte til klinisk forskning med sikte på godkjenning av nye og bedre behandlingsmetoder,
 - støtte til forskning rettet mot «formidling»,
 - ii) bekjempelse av tre infeksjonssykdommer knyttet til fattigdom (aids, malaria og tuberkulose), som er prioritert når det gjelder sykdomsbekjempelse på fellesskapsplan og på internasjonalt plan.

1.1.2. *Informasjonssamfunnets teknologi*

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område skal, i henhold til konklusjonene fra Det europeiske råds møte i Lisboa og målene for e-Europa-initiativet, stimulere utviklingen i Europa av teknologi og anvendelser for maskinvare og programvare som er en viktig del av oppbyggingen av informasjonssamfunnet, for å styrke konkurransevnen til europeisk industri og gi europeiske borgere i alle regioner i Unionen mulighet til å få fullt utbytte av utviklingen av kunnskapssamfunnet. En samling av innsatsen om den framtidige generasjonen av informasjonssamfunnets teknologi vil bidra til at alle får tilgang til tilknyttede anvendelser og tjenester, og utviklingen av neste generasjon teknologi kan bli mer brukerrettet.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Ved inngangen til det 21. århundre er informasjons- og kommunikasjonsteknologien i ferd med å revolusjonere både økonomien og samfunnet og medfører nye måter å produsere, handle og kommunisere på.

Denne sektoren er blitt den nest viktigste i Unionens økonomi med et årlig marked på 2 000 milliarder euro og over to millioner ansatte i Europa, et tall som stadig stiger.

Europa har et godt utgangspunkt for å lede og forme den framtidige utviklingen, ikke bare av teknologi, men også av teknologiens innvirkning på vårt liv og arbeid. Hele den europeiske industris framtidige konkurransevne og de europeiske borgernes levestandard avhenger i stor grad av framtidig innsats innen

⁽¹⁾ Se også nr. 1.2.1. «Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov» og overskrift III (Styrking av grunnlaget for det europeiske forskningsområde) for andre emner tilknyttet helse.

forskning om informasjonssamfunnets teknologier for å forberede den framtidige generasjon av produkter, prosesser og tjenester.

En slik industriell og forretningsmessig framgang som Europa har oppnådd innen mobilkommunikasjon ved hjelp av GSM-standarden (Global System for Mobile Communication), vil ikke gjenta seg med mindre det på en samordnet måte investeres en kritisk masse av forskningsressurser på dette området gjennom samordning av offentlig og privat innsats på europeisk plan.

For å oppnå en størst mulig økonomisk og samfunnsmessig virkning, bør innsatsen rettes mot den framtidige generasjon av de teknologier der datamaskiner, grensesnitt og nett vil bli mer innarbeidet i dagliglivet og gi tilgang til en rekke tjenester og anvendelser gjennom enkel og «naturlig» interaksjon. I denne visjonen om «intelligente omgivelser» (interaktivt intelligent miljø) settes brukeren, mennesket, i sentrum for den framtidige utvikling av kunnskapssamfunnet.

Fellesskapstiltak vil rette søkelyset mot de teknologiske prioriteringer som gjør det mulig å virkeliggjøre denne visjonen. De vil ta sikte på å mobilisere forskerfellesskapet rundt målrettede initiativer, f.eks. utviklingen av neste generasjons mobilkommunikasjonssystemer, for å nå mål på mellomlang og lang sikt og samtidig være i stand til å svare på nye behov og krav på markedene samt i offentlig sektor og hos borgerne.

Planlagte tiltak

Tiltakene vil derfor bli iverksatt med følgende teknologiske prioriteringer:

Samordne forskning på utvalgte teknologiområder av stor interesse for borgere og foretak

Som et tillegg til og i forlengelsen av forventede framskritt i utviklingen av grunnleggende teknologier, har forskningen som mål å finne løsninger på store samfunnsmessige og økonomiske utfordringer som et kunnskapssamfunn under utvikling står overfor, herunder følgene for arbeid og arbeidsmiljø, og tiltakene retter derfor søkelyset mot:

- a) forskning om teknologier for å møte de viktigste sikkerhetsutfordringer som den «gjennomdigitaliserte» verden medfører, og behovet for å sikre borgernes rettigheter og personvern,
- b) systemer med «intelligente omgivelser» som gir alle tilgang til informasjonssamfunnet, uavhengig av alder og situasjon (f.eks. funksjonshemming eller andre individuelle omstendigheter), samt interaktive og intelligente systemer innen helse, mobilitet, sikkerhet, fritid, turisme, tilgang til og vern av kulturarven og miljøet,
- c) elektronisk og mobil handel samt teknologi for sikre overføringer og infrastrukturer, nye arbeidsverktøy og –metoder, læringsteknologi (f.eks. e-læring) og systemer for kunnskapsforvaltning i foretak, for integrert foretaksledelse og for digital forvaltning som tar hensyn til brukernes behov,
- d) distribuerte systemer og plattformer i stor målestokk, herunder GRID-baserte systemer (Global Resource Information Database) som gir mulighet til å finne effektive løsninger på sammensatte problemer på områder som miljø, energi, helse, transport og industridesign.

Infrastruktur for kommunikasjon og databehandling

Infrastruktur for mobilkommunikasjon, trådløs og optisk kommunikasjon, bredbåndskommunikasjon samt databehandlings- og programvareteknologi som er pålitelig, har bred anvendelse og kan tilpasses for å imøtekomme de økende behovene for anvendelser og tjenester. Arbeidet vil dreie seg om:

- a) de nye generasjoner av trådløse kommunikasjonssystemer og –nett og mobilkommunikasjonssystemer og -nett; satellittkommunikasjonssystemer; heloptiske teknologier; samordning og forvaltning av kommunikasjonsnett, herunder løsninger for samvirkende nett; kapasitetsfremmende teknologi som er nødvendig for utviklingen av systemer, infrastruktur og tjenester, særlig for audiovisuelle anvendelser. Arbeidet vil også føre til utvikling av neste Internett-generasjon,

- b) teknologi for programvarearkitektur, distribuerte og innebygde systemer som støtter utviklingen av flerfunksjonstjenester og sammensatte tjenester med flere aktører, teknikk til og styring av sammensatte systemer i stor målestokk for å sikre pålitelighet og driftssikkerhet.

Komponenter og mikrosystemer

Komponenter i miniatyr til lav pris på grunnlag av nye materialer med utvidede funksjoner, der innsatsen vil dreie seg om:

- a) utforming og produksjon av nano-, mikro- og optoelektroniske komponenter samt fotonkomponenter, herunder komponenter til informasjonslagring, som presser grensene for miniatyrisering og reduserer kostnadene og energiforbruket til mikroelektroniske komponenter og mikrosystemkomponenter til et minimum, og tar hensyn til miljøvirkningene av systemer som bygger på informasjonssamfunnets teknologi,
- b) nanoelektronikk, mikroteknologier, skjermer og mikrosystemer samt tverrfaglig forskning om nye materialer og kvantesystemer; nye modeller og begreper for databehandling.

Informasjonsbehandling og grensesnitt

Forskning om verktøy og grensesnitt for informasjonsbehandling for å forenkle interaktiv bruk av kunnskapsbaserte tjenester og anvendelser overalt og til enhver tid, særlig med hensyn til:

- a) systemer for framstilling og forvaltning av kunnskap basert på kontekst og semantikk, herunder kognitive systemer samt verktøy for å skape, organisere, navigere i, gjenfinne, dele, bevare og formidle digitalt innhold,
- b) flersensoriske grensesnitt som kan oppfatte og fortolke menneskers naturlige uttrykk gjennom ord, gester og andre sansetrykk, virtuelle miljøer samt flerspråklige og flerkulturelle systemer som er uunnværlige i oppbyggingen av kunnskapssamfunnet på europeisk plan.

1.1.3. ***Nanoteknologi og nanovitenskap, kunnskapsbasert flerbruksmateriale og nye produksjonsprosesser og nytt produksjonsutstyr***

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område, skal hjelpe Europa til å oppnå den kritiske masse av ressurser som kreves for å kunne utvikle og utnytte de mest avanserte teknologier for kunnskapsbaserte produkter, tjenester og produksjonsprosesser i årene som kommer, særlig med sikte på større miljøeffektivitet og reduserte utslipp av farlige stoffer i miljøet.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

I dag produserer produksjonsindustrien i Europa varer og tjenester til en verdi av rundt 4 000 milliarder euro i året. I et verdensmarked med stadig sterkere konkurranse må den opprettholde og styrke sin konkurranseevne og samtidig oppfylle kravene om en bærekraftig utvikling. Det forutsetter en stor innsats for å utforme, utvikle og spre avanserte teknologier: nanoteknologi, kunnskapsbasert flerbruksmateriale og nye produksjonsprosesser.

Nanoteknologien, som ligger på grensen mellom kvanteteknologi, materialteknologi og molekylærbiologi og er en av de antatt viktigste nøklene til den neste industrielle revolusjon, krever store investeringer.

Europa, som har stor sakkunnskap i visse sektorer, f.eks. nanoproduksjon og nanokjemi, bør styrke og samordne innsatsen på dette området.

Når det gjelder materiale, er målet å utvikle intelligent materiale som forventes å gi en betydelig tilleggsverdi ved anvendelse i sektorer som transport, energi, elektronikk og biomedisin, som har et potensielt marked på flere titalls milliarder euro.

Utviklingen av fleksible, integrerte og rene produksjonssystemer vil også kreve stor forskningsinnsats i forbindelse med anvendelsen av nye teknologier i produksjon og forvaltning.

Planlagte tiltak

Nanoteknologi og nanovitenskap:

- a) langsiktig tverrfaglig forskning for å forstå fenomenene, beherske prosessene og utvikle forskningsverktøy,
- b) supramolekylstrukturer og makromolekyler,
- c) nanobioteknologier,
- d) ingeniørteknikk på nanometernivå for framstilling av materiale og komponenter,
- e) utvikling av utstyr og instrumenter til håndtering og kontroll,
- f) anvendelser på områder som helse, kjemi, energi og miljø.

Kunnskapsbasert flerbruksmateriale:

- a) utvikling av grunnleggende kunnskap,
- b) teknologier knyttet til produksjon og omdanning, herunder bearbeiding, av kunnskapsbasert flerbruksmateriale og biomateriale,
- c) støtteteknologi.

Nye produksjonsprosesser og nytt produksjonsutstyr:

- a) utvikling av nye prosesser og fleksible og intelligente produksjonssystemer som innarbeider framskritt innenfor teknologier for virtuell produksjon, herunder simuleringer, interaktive systemer for hjelp i beslutningsprosessen, høypresisjonsteknologi og nyskapende robotteknikk,
- b) systemforskning som er nødvendig for bærekraftig avfalls- og risikohåndtering ved produksjon, herunder biologiske prosesser, som fører til redusert forbruk av primære ressurser og mindre forurensning,
- c) utvikling av nye prinsipper som gir en best mulig livssyklus for industrisystemer, -produkter og -tjenester.

1.1.4. **Luft- og romfart**

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område, har to mål: å styrke det vitenskapelige og teknologiske grunnlaget for europeisk luft- og romfartsindustri ved å samle forskningsinnsatsen og oppmuntre industrien til å bli mer konkurransedyktig på internasjonalt plan, og å bidra til å utnytte mulighetene i europeisk forskning i denne sektor for å bedre sikkerheten og miljøvernet.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Luft- og romfartsindustrien består av to teknologisk og økonomisk atskilte sektorer, men de er nært knyttet til hverandre med hensyn til industriell og politisk betydning og berørte aktører, og de er eksempler på områder der Europa har tradisjon for stor framgang og har et økonomisk og forretningsmessig potensial.

De forente stater investerer imidlertid tre til seks ganger mer i luft- og romfart, avhengig av sektor.

I en stadig vanskeligere konkurransesituasjon er det ventet at behovet for lufttransport på verdensbasis i de kommende 15 år vil tilsvare omkring 14 000 nye fly, det vil si et marked verdt 1 000 milliarder euro. Innsatsen for å samle industriell kapasitet og utviklingsvirksomhet som har sikret europeisk suksess på dette området, må nå utfylles av en tilsvarende innsats for å samle forskningen rundt de utvalgte temaområder og emner.

Med dette mål for øyet bør forskningsinnsatsen i europeisk, nasjonal og privat sektor optimeres og samles rundt en felles visjon og en strategisk forskningsdagsorden.

På romfartsområdet vil Fellesskapet, i forlengelsen av kommisjonsmeldingen «Europa og rommet: et nytt kapittel», støtte forskning som tar sikte på å bruke verdensrommet til beste for markeder og samfunn.

Planlagte tiltak

Luffart

Fellesskapets luftfartsforskning, herunder lufttransportsystemer, vil omfatte den forsknings- og teknologiutviklingsvirksomhet som er nødvendig for å

- a) styrke konkurranseevnen til europeisk industri med hensyn til sivile luftfartøyer, motorer og utstyr,
- b) redusere luftfartens miljøvirkninger ved å begrense drivstofforbruk, CO₂, NO_x og andre forurensende kjemiske stoffer samt støyplager,
- c) øke luftfartøyenes sikkerhet i forbindelse med den kraftige økningen i lufttrafikken,
- d) øke lufttransportsystemets kapasitet og sikkerhet med henblikk på opprettelsen av et felles europeisk luftrom (flygekontroll- og styringssystemer for lufttrafikk).

Romfart

Fellesskapets tiltak på romfartsområdet iverksettes i nært samarbeid med Den europeiske romorganisasjon (ESA), de andre romfartsorganisasjonene, forskningssentre og industrien for å styrke sammenhengen i de svært store investeringene som er nødvendige, og de vil dreie seg om:

- a) forskning om satellittbaserte informasjonssystemer og –tjenester som er relevante for satellittnavigasjonsprosjektet Galileo,
- b) forskning om satellittbaserte systemer som er relevante for plattformen for global overvåking av miljø og sikkerhet (GMES), idet det tas hensyn til brukernes behov,
- c) avansert forskning som er nødvendig for å integrere rom- og jordsegmentet på kommunikasjonsområdet.

1.1.5. *Næringsmiddelkvalitet og –trygghet*

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område, skal skape det samlede vitenskapelige og teknologiske grunnlaget som er nødvendig for å utvikle en miljøvennlig produksjons- og distribusjonskjede med tryggere, sunnere og mer varierte næringsmidler, herunder sjømat, og å kontrollere risikoer knyttet til næringsmidler, særlig med utgangspunkt i verktøy fra bioteknologien, idet det tas hensyn til resultatene av postgenom-forskning, samt å kontrollere de helsesrisikoer som er forbundet med miljøendringer.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Den senere tids kriser knyttet til næringsmidler, særlig bovin spongiform encefalopati (BSE), har vist at spørsmålene om næringsmiddeltrygghet er svært sammensatte og at de ofte får følger på internasjonalt plan og på tvers av grenser.

Integreringen av det europeiske indre marked med hensyn til landbruk og næringsmidler gjør det nødvendig å behandle de problemer som oppstår på dette område, og å drive relevant forskning, på europeisk plan. Det er på bakgrunn av dette at Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet er opprettet⁽¹⁾.

Borgere og forbrukere forventer at forskning skal bidra til å sikre at næringsmidler og produkter som markedsføres, er av høy kvalitet, er sunne og trygt kan konsumeres. Det bør derfor legges vekt på hele næringsmiddelkjeden «fra jord til bord», herunder eventuell anvendelse av plante- og dyreforskning og bioteknologi på dette område. Det bør tas hensyn til kravene om dyrs velferd og helse.

⁽¹⁾ EFT L 31 av 1.2.2002, s. 1.

Dette forutsetter at den mest omfattende, nøyaktige og ajourførte vitenskapelige viten er tilgjengelig. I tillegg til folkehelsen står også framgangen i en sektor med rundt 600 milliarder euro i årlig omsetning og 2,6 millioner arbeidsplasser, på spill.

I og med at små foretak utgjør en viktig del av næringsmiddelsektoren, vil suksessen til tiltakene som gjennomføres være avhengig av at kunnskap og prosesser tilpasses disse foretakenes særlige kjennetegn.

For Europa er det også viktig å kunne gi et betydelig bidrag til forskningsinnsatsen omkring disse spørsmålene, som i dag stilles over hele verden, og et sammenhengende bidrag til den internasjonale debatt om emnet på grunnlag av mest mulig nøyaktig og omfattende kunnskap.

Det samme gjelder en rekke problemer knyttet til helsemessige virkninger av miljøfaktorer (f.eks. hormonhermere og kreftframkallende stoffer), som er en kilde til økt bekymring for europeiske borgere og ofte opptrer på internasjonalt plan. Av alle disse grunnene, men også for å få utbytte av kombinasjonen av de beste tilgjengelige kildene for sakkunnskap på vanskelige områder, bør forskningen drives på europeisk plan og på en slik måte at det er mulig å sikre en faktisk samordning av nasjonale tiltak.

Planlagte tiltak

Fellesskapets innsats vil omfatte forskning, herunder eventuelt postgenom-forskning, knyttet til forskjellige sider ved kontroll av helserisikoer og til sammenhenger mellom helse og næringsmidler:

- a) tryggere og mer miljøvennlig produksjon og produksjonsmetoder og sunnere, mer næringsrike og varierte næringsmidler og fôrvarer med tilleggsegenskaper, basert på systemer som integrert produksjon, landbruk med færre innsatsfaktorer, herunder økologisk landbruk, og bruk av plante- og dyreforskning og bioteknologi,
- b) epidemiologi for sykdommer og allergier knyttet til næringsmidler, herunder kostholdets innvirkning på barns helse og metoder for analyse av årsakene til allergier knyttet til næringsmidler,
- c) innvirkning på helsen av næringsmidler, f.eks. nye produkter, produkter fra økologisk landbruk, næringsmidler med tilleggsegenskaper, produkter som inneholder genmodifiserte organismer, og produkter som er et resultat av den senere tids bioteknologiske utvikling,
- d) prosesser for «sporbarhet» i hele næringsmiddelkjeden, f.eks. med hensyn til genmodifiserte organismer, herunder organismer som er et resultat av den senere tids bioteknologiske utvikling,
- e) metoder for analyse, påvisning og kontroll av forurensende kjemiske stoffer og eksisterende eller nye sykdomsframkallende mikroorganismer (f.eks. virus, bakterier, gjær, sopp, parasitter og nye prionagenser, herunder utvikling av diagnoseprøver ante mortem for BSE og scrapie),
- f) innvirkning på menneskers helse av fôrvarer, herunder produkter som inneholder genmodifiserte organismer og bruken av biprodukter av ulik opprinnelse til slikt fôr,
- g) miljøbetingede helserisikoer knyttet til næringsmiddelkjeden (kjemiske, biologiske og fysiske) og kumulative virkninger av godkjente stoffer, herunder virkningene av lokale miljøkatastrofer og forurensning på næringsmiddeltrykgheten, der hovedvekten legges på stadig økende risiko, overføring til mennesker, langtidsvirkninger og eksponering for små doser samt virkningene på svært sårbare grupper, særlig barn.

1.1.6. *Bærekraftig utvikling, globale endringer og økosystemer*

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område, skal styrke den vitenskapelige og teknologiske kapasitet som er nødvendig for at Europa skal kunne gjennomføre en bærekraftig utvikling, understreket av Det europeiske råds møte i Göteborg, og integrere miljømessige, økonomiske og sosiale mål, særlig med hensyn til fornybar energi, transport og bærekraftig forvaltning av Europas ressurser på land og i havet. Disse tiltakene bør sette medlemsstatene, de assosierte søkerstatene og andre assosierte stater i stand til å gi et betydelig bidrag til den internasjonale innsatsen for å forstå og kontrollere globale endringer og opprettholde balansen i økosystemene.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Gjennomføring av en bærekraftig utvikling på globalt plan forutsetter særlig:

- a) utforming, utvikling og spredning av teknologier og løsninger, f.eks. fremming av endringer i energiforbruksmønsteret (som skal føre til et energiintelligent Europa) og nye tilnæringsmåter til mobilitet for på den måten å sikre bevaring og en mer rasjonell, effektiv og bærekraftig bruk av naturressurser, med mindre avfall og lavere utslipp og reduserte miljøvirkninger av økonomisk virksomhet. Sektorer av strategisk betydning i den forbindelse er bl.a. energi og transport, særlig de sidene ved disse sektorene som gjelder by- og regionutvikling,
- b) en bedre forståelse av økosystemer og av mekanismene bak og virkningene av globale endringer (f.eks. klimaendringer), herunder virkningen av disse mekanismene på ressurser på land og i havet, samt utviklingen av bedre prognosemuligheter på dette området.

Når det gjelder teknologi, som framhevet i Kommisjonens grønnbok «For en europeisk strategi for sikker energiforsyning» og i Kommisjonens hvitbok «Europeisk transportpolitikk fram mot 2010 – tid for valg», prioriteres de to områdene energi og transport, som står for over 80 % av de samlede utslippene av klimagasser og over 90 % av CO₂-utslippene.

I henhold til Kyoto-protokollen av 1997 til De forente nasjoners rammekonvensjon av 1992 om klimaendring, er Den europeiske union i tidsrommet 2008-2012 forpliktet til å redusere sine utslipp av drivhusgasser med 8 % i forhold til 1990-nivået. Dette forutsetter at det utvikles nyskapende og bærekraftige løsninger på områdene energi og transport. Andre viktige forpliktelser omfattes av internasjonale dokumenter som De forente nasjoners konvensjon av 1992 om biologisk mangfold, De forente nasjoners konvensjon av 1994 om bekjempelse av forørkning i land som er rammet av alvorlig tørke og/eller forørkning, særlig i Afrika, og Montreal-protokollen av 1987 om stoffer som bryter ned ozonlaget samt Unionens strategi for en bærekraftig utvikling, herunder sjette handlingsprogram for miljø.

For at ovennevnte mål skal kunne nås på kort sikt, må det gjøres en kraftig innsats for å utnytte teknologier som for tiden er under utvikling. Fellesskapstiltak er viktige for å sikre at Europas bidrag samordnes med innsatsen på verdensplan.

Utover dette mål forutsetter den langsiktige gjennomføringen av en bærekraftig utvikling i de kommende tiår at de mest hensiktsmessige energikilder og energibærere gjøres tilgjengelige på økonomisk gunstige vilkår. Dette vil kreve en vedvarende forskningsinnsats på lengre sikt.

Forskningsinnsats på mellomlang og lang sikt er også nødvendig for å utvikle bærekraftige europeiske transportsystemer og for å gjøre framskritt med hensyn til globale endringer og vern av biologisk mangfold og økosystemer, som også vil kunne bidra til bærekraftig bruk av ressurser på land og i havet. Med hensyn til globale endringer er strategier for en integrert og bærekraftig utnyttning av landbrukets og skogens økosystemer særlig viktige for bevaringen av disse økosystemene, og vil i betydelig grad bidra til en bærekraftig utvikling i Europa.

Planlagte tiltak

Fellesskapets FoU-innsats vil dreie seg om tiltak på følgende områder:

I. *Bærekraftige energisystemer*⁽¹⁾

- a) på kort og mellomlang sikt, særlig i bymiljøet:
 - i) ren energi, særlig fornybare energikilder og integreringen av dem i energisystemet, herunder lagring, distribusjon og bruk,
 - ii) energiøkonomisering og energieffektivitet, herunder gjennom bruk av fornybare råmaterialer,
 - iii) alternative drivstoffer,

⁽¹⁾ Andre emner knyttet til energi omfattes av nr. 1.2.1. («Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov») og overskrift III.

- b) på mellomlang og lang sikt:
 - i) brenselceller, herunder deres anvendelser,
 - ii) nye teknologier for energibærere, energitransport og -lagring på europeisk plan, særlig hydrogenteknologi,
 - iii) nye og avanserte prinsipper innen teknologi for fornybar energi, som har et betydelig framtidig energipotensial og krever langsiktig forskningsinnsats,
 - iv) disponering av CO₂ forbundet med renere anlegg for fossilt brensel.

II. *Bærekraftig overflatetransport⁽¹⁾*

- a) Utvikling av miljøvennlige, sikre og konkurransedyktige transportsystemer og transportmidler for passasjerer og gods, og ren bytransport med rasjonell bruk av bilen i byen:
 - i) nye teknologier og prinsipper for overflatetransport, herunder nye framdriftssystemer og bruk av brenselceller til transportformål,
 - ii) avanserte konstruksjons- og produksjonsteknikker som fører til bedre kvalitet, sikkerhet, resirkulerbarhet, bekvemmelighet og kostnadseffektivitet.
- b) Mer effektiv og konkurransedyktig jernbane- og sjøtransport, idet det tas hensyn til samtrafikkevennen til ulike transportsystemer og sikring av intelligent og sikker transport av passasjerer og gods:
 - i) ved at det særlig i by- og regionsammenheng skjer en omfordeling og integrering av ulike transportsystemer, herunder nye systemer for mobilitetsforvaltning og transportlogistikk og en styrking av effektiviteten i jernbane- og sjøtransport (f.eks. ved å fremme intermodalitet og samtrafikkevene),
 - ii) ved at sikkerheten økes og trafikkopphopping (særlig i byområder) unngås gjennom integrering av nyskapende elektronikk- og programvareløsninger og gjennom bruk av avanserte satellittnavigasjons systemer og telematikk-løsninger.

III. *Globale endringer og økosystemer*

Fellesskapstiltak vil dreie seg om følgende prioriterte områder:

- a) klimavirkninger og -mekanismer knyttet til utslipp av klimagasser og luftforurensende stoffer fra alle kilder, herunder fra energiforsyning, transport og landbruk, nedbryting av ozonlaget og «karbonlager» (hav, skoger og jord) særlig for å få bedre forhåndsberegninger og vurdere løsninger som kan redusere slike virkninger,
- b) vannets kretslop, herunder sider ved jordbunnen,
- c) forståelse av det biologiske mangfold i havet og på land, funksjonene til økosystemet i havet, vern av genetiske ressurser, bærekraftig forvaltning av økosystemer i havet og på land, og samspillet mellom sistnevnte og menneskers virksomhet,
- d) mekanismer knyttet til ørkenspredning og naturkatastrofer,
- e) strategier for bærekraftig forvaltning av landområder, herunder integrert forvaltning av kystsoner, integrerte prinsipper for flerbruk av landbruks- og skogressurser og den integrerte kjeden skogbruk/tre,
- f) praktisk forhåndsberegning og modellering, herunder systemer for observasjon av globale klimaendringer.

Forskning som drives på disse områdene vil bli utfylt av utviklingen av avanserte metoder for risikovurdering og metoder for vurdering av miljøkvalitet, herunder relevant prenormativ forskning om målinger og prøvinger for disse formål.

⁽¹⁾ Andre emner knyttet til transport (f.eks. transportsikkerhet, verktøy og indikatorer for transportsystemers ytelse og prognoser) omhandles i nr. 1.2.1. («Stotte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov»).

1.1.7. *Borgere og styringsformer i et kunnskapssamfunn*

Mål

Tiltak som iverksettes på dette område skal, i en sammenhengende innsats og i all sin rikdom og mangfold mobilisere de europeiske forskningsressurser innenfor økonomi, statsvitenskap, samfunnsvitenskap og humanistiske fag, som er nødvendige for å opparbeide en forståelse av og behandle spørsmål i forbindelse med framveksten av kunnskapssamfunnet og nye former for forbindelser mellom dets borgere, på den ene siden, og mellom borgerne og institusjonene på den andre siden.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

På Det europeiske råds møte i Lisboa i mars 2000 satte Den europeiske union seg det ambisiøse målet «å bli den mest konkurransedyktige og dynamiske kunnskapsøkonomien i verden med evne til å skape en bærekraftig økonomisk vekst med flere og bedre arbeidsplasser og større sosial utjevning».

I denne sammenheng understreket Det europeiske råd i Lisboa at «menneskene er Europas største styrke», og at Europas utdannings- og opplæringsystemer må «tilpasses både kunnskapssamfunnets behov og kravet om økt sysselsetting og bedre kvalitet».

Europas overgang til kunnskapsøkonomi og kunnskapssamfunn og en bærekraftig utvikling til beste for alle borgernes livskvalitet, vil gå mye lettere dersom man forstår og behersker denne utviklingen. Dette krever en betydelig forskningsinnsats rundt spørsmålene om integrert og bærekraftig økonomisk og sosial framgang basert på de grunnleggende verdiene rettferdighet og solidaritet og kulturelt mangfold, som kjennetegner den europeiske samfunnsmodell, samt forskning om spørsmål som gjelder entreprenørskap og opprettelse av små foretak samt disses vekst og utvikling.

I denne sammenheng bør forskning innenfor økonomi, statsvitenskap, samfunnsvitenskap og humanistiske fag særlig bidra til å sikre at vi behersker og utnytter en informasjons- og kunnskapsmengde som øker til det mangedobbelte, og at vi forstår hvilke prosesser som pågår på dette området.

I Europa oppstår dette spørsmålet særlig i forbindelse med den framtidige utvidelsen, demokratiets virkemåte og nye styringsformer. Det som står på spill er forholdet mellom borgere og institusjoner i et miljø der politikk og beslutningstaking inngår i et komplekst samspill som kjennetegnes ved flere parallelle nasjonale, regionale og europeiske beslutningsnivåer og ved den stadig større rollen sivilsamfunnet og dets representanter spiller i den politiske debatt.

Slike spørsmål har en åpenbar, for ikke å si iboende europeisk dimensjon, og det er mye å hente ved å vurdere dem i et globalt perspektiv, idet det tas hensyn til den historiske dimensjon så vel som til kulturarven.

I forskning på nasjonalt plan har man så vidt begynt å ta hensyn til den europeiske dimensjon, men den får ennå ikke all nødvendig oppmerksomhet.

Det faller svært naturlig å ta opp disse forholdene på europeisk plan. I tillegg vil tiltak gjennomført på unionsplan gjøre det mulig å sikre den nødvendige metodiske sammenheng og full utnytting av den store variasjonen i tilnæringsmåter i Europa og av det europeiske mangfoldet.

Planlagte tiltak

Fellesskapstiltak vil dreie seg om følgende temaer:

Kunnskapssamfunn og sosial utjevning:

- a) forskning i forbindelse med målene fastsatt på Det europeiske råds møte i Lisboa og de etterfølgende rådsmøter, særlig systematisk analyse av de beste metodene for å forbedre produksjon, formidling og utnytting av kunnskap i Europa,

- b) muligheter og valg med sikte på utvikling av et kunnskapssamfunn som tjener de fellesskapsmål som ble understreket på Det europeiske råds møter i Lisboa, Nice og Stockholm, særlig med hensyn til bedre livskvalitet, sosialpolitikk, sysselsettingspolitikk og arbeidsmarkedspolitikk, livslang læring samt styrking av sosial utjevning og bærekraftig utvikling med behørig hensyn til de ulike sosiale modellene i Europa og til sider ved aldringen i befolkningen,
- c) ulike former for dynamisk overgang og veier mot kunnskapssamfunnet på lokalt, nasjonalt og regionalt plan.

Statsborgerskap, demokrati og nye styringsformer, særlig i forbindelse med økt integrering og globalisering, og i lys av historien og kulturarven:

- følger for demokratiet av europeisk integrasjon og utvidelsen av Unionen, legitimitetsbegrepet og institusjonenes virkemåte gjennom en bedre forståelse av de politiske og sosiale institusjonene i Europa og deres historiske utvikling,
- forskning om omdefineringen av og forholdet mellom kompetanse- og ansvarsområder, og nye styringsformer,
- spørsmål i forbindelse med konfliktløsning og gjenoppbygging av fred og rettferdighet, herunder vern av grunnleggende rettigheter,
- framvekst av nye former for statsborgerskap og kulturelle identiteter, former for og virkninger av integrering og kulturell mangfold i Europa; en sosial og kulturell dialog som omfatter Europa så vel som resten av verden.

I praksis vil Fellesskapets innsats dreie seg om støtte til:

- a) tverrnasjonal forskning og sammenlignende undersøkelser og samordnet utarbeiding av statistikk og kvalitative og kvantitative indikatorer,
- b) tverrfaglig forskning til støtte for politikk som gjennomføres i medlemsstatene,
- c) opprettelse og bruk av forskningsinfrastruktur og data- og kunnskapsbaser på europeisk plan.

1.2. Særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde

1.2.1. *Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov*

Denne virksomheten vil sikre at forskning drives på en effektiv og smidig måte, noe som er av avgjørende betydning for å nå de grunnleggende fellesskapsmål, ved å støtte utformingen og gjennomføringen av fellesskapspolitikk og ved å utforske nye og framvoksende vitenskapelige problemer og muligheter, når slike krav ikke kan tilfredsstilles innenfor rammen av de utvalgte temaområdene.

Et fellestrekk ved denne virksomheten er at den vil bli gjennomført i et flerårig perspektiv som tar direkte hensyn til de viktigste berørte aktørers behov og synspunkter (f.eks. beslutningstakere innenfor politikken, brukergrupper i næringslivet, forskningsgrupper som driver fremragende forskning osv.). Den vil i prinsippet bli gjennomført som ledd i en årlig planlegging for å fastsette særlige prioriterte områder, som tilsvarer fastslåtte behov innenfor ovennevnte mål.

A. Forskning knyttet til politikk

Målet med forskningsvirksomhet i forbindelse med denne overskrift er å dekke fellesskapspolitikken vitenskapelige og teknologiske behov, og dermed støtte utformingen og gjennomføringen av fellesskapspolitikken, idet det tas hensyn til interessene til framtidige medlemmer av Fellesskapet og assosierte stater. Slik virksomhet kan omfatte prenormativ forskning, målinger og prøvinger som kreves i henhold til fellesskapspolitikken.

Denne virksomheten krever en smidig, politisk begrunnet definisjon og særlige tiltak og inngrepsmetoder som utfyller de utvalgte temaområdene, og som samordnes innenfor rammen av dette programmet.

Den vil derfor omfatte temaer knyttet til de utvalgte temaområdene, men der en rent vitenskapelig tilnæringsmåte ikke gjør det mulig å fastsette de relevante emnene. Det skal også sikres en hensiktsmessig oppgavefordeling og synergi mellom denne virksomheten og Det felles forskningscenters direkte tiltak som har som mål å dekke fellesskapspolitikens behov.

Følgende områder skal støttes:

- a) den felles landbrukspolitikk og den felles fiskeripolitikk,
- b) bærekraftig forvaltning, særlig fellesskapspolitikens mål med hensyn til miljø (herunder mål fastsatt i det sjette handlingsprogram for miljø), transport og energi,
- c) annen fellesskapspolitikk, det vil si helse (særlig folkehelse), regionutvikling, handel, utviklingshjelp, det indre marked og konkurranseevne, sosialpolitikk og sysselsetting, utdanning og opplæring, kultur, likestilling mellom kvinner og menn, forbrukervern, opprettelsen av et område med frihet, sikkerhet og rettferdighet, og forbindelser med tredjestater, herunder politikk til støtte for utvidelse samt de nødvendige statistiske metoder og verktøy,
- d) fellesskapspolitiske mål som bygger på retningslinjer fastsatt av Det europeiske råd med hensyn til f.eks. økonomisk politikk, informasjonssamfunnet samt e-Europa og foretaksvirksomhet.

På disse områdene er forskningstemaene, som er utvalgt på bakgrunn av forhåndsidentifiserte behov, og som skal utfylles under gjennomføringen av dette program, følgende:

1. *Bærekraftig utvikling av Europas naturressurser*

Forskning i forbindelse med denne overskrift vil særlig dreie seg om:

- a) modernisering og bærekraftig utvikling av land- og skogbruk, herunder deres flerfunksjonelle rolle, med sikte på å sikre en bærekraftig utvikling og fremming av landdistriktene,
- b) verktøy og vurderingsmetoder for en bærekraftig forvaltning av land- og skogbruk,
- c) modernisering og en bærekraftig utvikling av fiskeri, herunder produksjonssystemer som bygger på akvakultur,
- d) nye og mer miljøvennlige produksjonsmetoder for å forbedre dyrehelse og dyrs velferd,
- e) miljøvurdering (jord, vann, luft, støy, herunder virkninger av kjemiske stoffer),
- f) vurdering av miljøvennlige teknologier til støtte for politiske beslutninger, særlig med hensyn til effektiv, men rimelig teknologi for å overholde miljøregelverket.

2. *Å sørge for helse, sikkerhet og muligheter for Europas befolkning*

Forskning i forbindelse med denne overskrift vil særlig dreie seg om:

- a) viktige helsefaktorer og yting av bærekraftige helsetjenester og pensjonsordninger av høy kvalitet (særlig på bakgrunn av aldring og befolkningsendringer),
- b) folkehelse spørsmål, herunder sykdomsforebyggende epidemiologi og tiltak mot nye og sjeldne overførbare sykdommer, allergier, framgangsmåter for sikker blodgivning og organodonasjon, forsøksmetoder uten bruk av dyr,
- c) virkningen av miljø spørsmål på helsen (herunder metoder for risikovurdering og begrensnig av risikoen for befolkningen ved naturkatastrofer),
- d) spørsmål om livskvalitet for funksjonshemmede (herunder lik tilgang til offentlige anlegg),
- e) forståelse av migrasjon og flyktningstrømmer,

- f) forståelse av kriminalitetsutvikling sett i sammenheng med offentlig sikkerhet,
 - g) saker knyttet til sivil beredskap (herunder biosikkerhet og vern mot risiko i forbindelse med terroristangrep) og krisehåndtering.
3. *Å støtte det økonomiske potensial og økonomisk utjevning i en større og mer integrert Europeisk Union*

Forskning i forbindelse med denne overskrift vil særlig dreie seg om:

- a) støtte til europeisk integrasjon, en bærekraftig utvikling, konkurransevne og handelspolitikk (herunder bedre metoder for vurdering av økonomisk utvikling og utjevning),
- b) utvikling av verktøy, indikatorer og driftsparametere for vurdering av bærekraftige transport- og energisystemers ytelse (økonomisk, miljømessig og samfunnsmessig),
- c) analyser av global sikkerhet og godkjenningssystemer for transport og forskning om ulykkesrisiko og sikkerhet i mobilitetssystemer,
- d) prognoser for og utvikling av nyskapende politikk for en bærekraftig utvikling på mellomlang og lang sikt,
- e) spørsmål knyttet til informasjonssamfunnet (f.eks. forvaltning og vern av digitale aktiva, herunder tilgang til informasjonssamfunnet),
- f) vern av kulturarven og tilknyttede strategier for bevaring av den,
- g) bedret kvalitet på, tilgang til og spredning av europeisk statistikk.

B. Forskning om nye og framvoksende vitenskapelige og teknologiske problemer og muligheter

Målet med forskning i forbindelse med denne overskrift er å kunne reagere smidig og raskt på omfattende og uforutsett utvikling, framvoksende vitenskapelige og teknologiske problemer og muligheter, så vel som på behov som oppstår i grenseområdene for vår kunnskap, særlig på områder som går på tvers av temaer og fag.

I denne sammenheng vil følgende tiltak bli iverksatt:

- a) forskning på framvoksende kunnskapsområder og om framtidsteknologier som ligger utenfor eller går på tvers av temaområdene, særlig på tverrfaglige områder, som er svært nyskapende og forbundet med tilsvarende høy (teknisk) risiko. Den skal være åpen for ny vitenskapelig satsning i grenseområdene for vår kunnskap og for teknologisk fagkunnskap som kan virke betydelig inn på både industri og/eller samfunn eller på utviklingen av Europas forskningskapasitet på lengre sikt,
- b) forskning for raskt å kunne vurdere nye oppdagelser eller nylig observerte fenomener som kan være et varsel om framvoksende risikoer eller problemer av stor betydning for det europeiske samfunn, og for å finne hensiktsmessige løsninger.

Ved fastsettelsen av mulige forskningsområder tilknyttet denne overskrift, vil det bli rettet særlig oppmerksomhet mot forskersamfunnets synspunkter og mot områder der en europeisk innsats er hensiktsmessig i lys av muligheten for å utvikle strategiske posisjoner på framtidsrettede kunnskapsområder og i nye markeder, eller for å forutsi vesentlige spørsmål som det europeiske samfunn vil bli stilt overfor.

1.2.2. Gjennomgående forskning som omfatter SMB-er

Disse særlige tiltakene iverksettes til støtte for europeisk konkurransevne og nærings- og nyskapingpolitikk, og har som mål å hjelpe europeiske SMB-er på tradisjonelle eller nye områder til å øke sin teknologiske kapasitet og til å utvikle sin evne til å drive virksomhet på europeisk og internasjonalt plan.

Opplysninger og råd om små og mellomstore bedrifters muligheter til deltaking skal sikres gjennom kontaktpunkter opprettet av Kommissjonen og gjennom bruk av ordningen med nasjonale kontaktpunkter.

I tillegg til denne særlige forskningsvirksomheten for små og mellomstore bedrifter, vil SMB-er bli oppfordret til å delta på alle rammeprogrammets områder, særlig i forbindelse med virksomhet som utøves på temaområdene.

Tiltak som kan iverksettes innenfor hele det vitenskapelige og teknologiske område som omfattes av Fellesskapets forskningspolitikk, vil være:

a) Samarbeidsforskning

Forskning som drives av FoU-aktører for flere SMB-er om emner av felles interesse. Denne virksomheten kan også utøves av nyskapende SMB-er i samarbeid med forskningssentre og universiteter,

b) Felles forskning

Forskning som drives av FoU-aktører for industrisammenslutninger eller industrigrupper i hele sektorer der SMB-er spiller en framtrædende rolle på europeisk plan, herunder spredning av resultater.

1.2.3. **Særlige tiltak til støtte for internasjonalt samarbeid**

Til støtte for forbindelsene med tredjestater, herunder Fellesskapets utviklingspolitikk, vil det bli truffet særlige tiltak med sikte på å fremme internasjonalt forskningssamarbeid. I tillegg til disse særlige tiltakene vil tredjestaters deltaking være mulig innenfor de utvalgte temaområdene. Dette berører følgende grupper av tredjestater:

a) utviklingsland,

b) Middelhavsstater, herunder det vestlige Balkan,

c) Russland og de nye uavhengige statene, herunder særlig tiltak iverksatt av Den internasjonale sammenslutning for fremming av samarbeid med forskere fra de nye uavhengige statene (INTAS).

De utvalgte forskningsområdene i denne virksomhetskategorien defineres i henhold til de interesser og mål partnerskapet mellom Fellesskapet og de berørte grupper av stater har, samt deres særlige økonomiske og sosiale behov.

For å lette disse statenes deltaking vil det bli opprettet ett enkelt kontaktpunkt i Kommisjonen som skal opplyse om tiltak iverksatt på områdene for internasjonalt samarbeid.

Denne virksomheten skal utfylle internasjonalt forskningssamarbeid iverksatt innenfor de utvalgte områdene.

1.3. **Virksomhet unntatt kjernefysisk virksomhet ved Det felles forskningssenter (FFS)**

I samsvar med senterets oppgave å yte vitenskapelig og teknisk støtte til Fellesskapets politikk, vil Det felles forskningssenter yte uavhengig, kunderettet støtte til utformingen og gjennomføringen av Fellesskapets politikk, herunder overvåking av gjennomføringen av en slik politikk på områder som hører inn under senterets særlige kompetanse.

FFS vil utøve sin virksomhet i nært samarbeid og i nett med forskningsmiljøer, nasjonale forskningsorganisasjoner, universiteter og foretak i Europa. Det har rett til å delta i all forskningsvirksomhet innenfor dette program på samme grunnlag som enheter etablert i medlemsstatene. Det vil bli rettet særlig oppmerksomhet mot samarbeid med søkerstater.

En vesentlig fellesnevner for FFS' virksomhet er de ulike sidene ved borgernes sikkerhet, f.eks. helse, miljø og bedrageribekjempelse.

I forbindelse med denne overskrift vil FFS iverksette følgende tiltak:

1. Tiltak som skal iverksettes i samsvar med FFS' mål. Disse tiltakene vil særlig bli rettet mot kundebehov. I den sammenheng vil det være en viss grad av fleksibilitet med hensyn til uventede forskningsbehov:

Forskningen vil dreie seg om to kjerneområder i tilknytning til to av de utvalgte temaområdene:

- a) Næringsmidler, kjemiske produkter og helse, idet det legges særlig vekt på:

næringsmiddeltrygghet og -kvalitet, særlig for å bekjempe BSE; genmodifiserte organismer; kjemiske produkter, herunder godkjenning av alternative forsøksmetoder uten bruk av dyr; biomedisinske anvendelser (særlig opprettelsen av referanser på dette området),

- b) Miljø og bærekraftig utvikling, med særlig vekt på:

klimaendringer (karbonkretsløpet, modellering, virkninger) og teknologier for en bærekraftig utvikling (fornybare energikilder, verktøy for samordning av politikk); forbedring av luftkvalitet, vern av det europeiske miljø; utvikling av referansemålinger og -nett; teknisk støtte til GMES-målene.

2. Gjennomgående tiltak på områder der FFS har særlig kompetanse:

- a) Teknologisk framsyn: teknologisk og økonomisk framsyn på grunnlag av virksomheten i europeiske nett,
- b) Referansemateriale og -målinger: Fellesskapets referansekontor og sertifisert referansemateriale; godkjenning og kvalifisering av kjemiske og fysiske målemetoder,
- c) Borgernes sikkerhet og bedrageribekjempelse: påvisning av anti-personellminer; forebygging av naturlige og teknologibetingede risikoen; nett til støtte for Internett-sikkerhet; teknologi til bedrageribekjempelse.

II. STRUKTURERING AV DET EUROPEISKE FORSKNINGSSOMRÅDE

2.1. **Forskning og nyskaping**

Mål

Målet med disse tiltakene er å stimulere teknologisk nyskaping, bruk av forskningsresultater, overføring av kunnskap og teknologi samt opprettelse av teknologiforetak i Fellesskapet og i alle dets regioner, ikke minst i de minst utviklede områder. Nyskaping er også et av de viktigste elementene i hele dette rammeprogram.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Europas relativt dårlige evne til å omsette forskningsresultater og vitenskapelige og teknologiske gjennombrudd i industriell, økonomisk og forretningsmessig framgang er en av Europas største svakheter. Tiltak for å stimulere til nyskaping i foretakene på europeisk plan kan bidra til å heve det samlede nivået for Europas prestasjoner og øke den europeiske yteevnen på dette område ved at foretak og nyskapere bistås i sin innsats for å drive virksomhet på europeisk plan og i internasjonale markeder, og ved at aktører i alle regioner i Den europeiske union får dra nytte av den erfaring og kunnskap som oppnås i andre regioner gjennom initiativer tatt på dette plan.

Planlagte tiltak

Tiltak i forbindelse med disse overskrifter skal utfylle tiltakene i tilknytning til nyskaping, herunder tiltakene under overskrift I.

Disse tiltakene skal yte alminnelig støtte til nyskaping og utfylle nasjonale og regionale tiltak for å gjøre innsatsen på dette området mer sammenhengende. Det skal ytes støtte til:

- a) opprettelse av nett mellom aktører og brukere i det europeiske nyskapingssystemet og gjennomføring av analyser og undersøkelser for å fremme utveksling av erfaringer og god praksis og for å trekke brukerne bedre inn i nyskapingprosessen,
- b) tiltak for å oppmuntre til tverregionalt samarbeid om nyskaping og støtte til opprettelse av teknologiforetak, samt til utarbeiding av regionale og tverregionale strategier på området, herunder søkerstater,

- c) tiltak for forsøk med nye verktøy og nye tilnæringsmåter til teknologisk nyskaping, særlig med hensyn til kritiske punkter i nyskappingsprosessen,
- d) opprettelse eller styrking av informasjonstjenester, særlig elektroniske tjenester, f.eks. CORDIS, og støttetjenester i forbindelse med nyskaping (teknologioverføring, vern av immaterialrett, tilgang til risikokapital), herunder virksomheten til nyskapingssentre,
- e) virksomhet i forbindelse med økonomisk og teknologisk kunnskap (analyser av teknologisk utvikling, anvendelser og markeder samt bearbeiding og spredning av opplysninger som kan være til hjelp for forskere, iverksettere, særlig SMB-er, og investorer, når de skal treffe beslutninger,
- f) analyse og vurdering av nyskappende virksomhet som utøves innenfor rammen av Fellesskapets forskningsprosjekter og utnytting av den lærdom som kan tas av nyskappingspolitikken.

Noen av disse tiltakene vil bli iverksatt i forbindelse med tilsvarende tiltak iverksatt av Den europeiske investeringsbank (EIB) (særlig ved hjelp av Det europeiske investeringsfond (EIF)) som ledd i bankens «Innovation 2000»-initiativ og vil bli samordnet med tiltak iverksatt gjennom strukturfondene.

2.2. Menneskelige ressurser og mobilitet

Mål

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, skal støtte utviklingen av en overflod av menneskelige ressurser i verdensklasse i alle Fellesskapets regioner ved å fremme tverrnasjonal mobilitet for opplæringsformål, utvikling av sakkunnskap eller overføring av kunnskap, særlig mellom ulike sektorer, støtte utviklingen av fremragende kvalitet og bidra til å gjøre Europa mer tiltrekkende for forskere i tredjestater. Dette bør gjøres med sikte på å få mest mulig ut av det potensial som finnes i alle deler av befolkningen, særlig blant kvinner og yngre forskere, og gjennom egnede tiltak for dette formål, herunder tiltak for å skape synergi på området for høyere utdanning i Europa.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Å fremme tverrnasjonal mobilitet er et enkelt og særlig effektivt og virkningsfullt middel til å styrke europeisk fremragende kvalitet som helhet og fordele den bedre i Unionens ulike regioner. Dette gjør det mulig å bedre kvaliteten på forskeropplæringen betraktelig, fremmer utvekslingen og utnyttingen av kunnskap og bidrar til å opprette sentre for fremragende kvalitet i verdensklasse som er tiltrekkende i hele Europa. Tiltak på unionsplan på dette området med kritisk masse som resultat, slik det er tilfelle med menneskelige ressurser i alminnelighet, vil nødvendigvis få betydelige virkninger.

Det vil bli lagt vekt på kvinners deltaking i alle tiltak og på egnede tiltak for å fremme en mer rettferdig balanse mellom menn og kvinner innen forskning; på personlige forhold med hensyn til mobilitet, særlig når det gjelder familie, karriereutvikling og språk; på utvikling av forskningsvirksomhet i Unionens og søkerstatenes minst begunstigede områder, og på behovet for et økt og mer effektivt samarbeid mellom forskningsdisipliner og mellom universitetene og næringslivet, herunder SMB-er.

I samarbeid med de best egnede nasjonale tiltak og fellesskapstiltak vil det bli lagt vekt på praktisk bistand til utenlandske forskere på områder (juridiske, administrative, familiemessige eller kulturelle) som gjelder deres mobilitet.

Planlagte tiltak

Disse tiltak, som vil bli iverksatt på alle vitenskapelige og teknologiske områder, vil særlig ta følgende former:

- a) støttetiltak for universiteter, forskningssentre og foretak, herunder særlig SMB-er, og nett, for å motta forskere fra Europa og tredjestater, herunder opplæring av forskere som er i ferd med å ta sin doktorgrad. Tiltakene kan omfatte opprettelse av langsiktige opplæringsnett og oppmuntring til mobilitet mellom ulike sektorer,

- b) individuelle støttetiltak for europeiske forskere med henblikk på opphold i en annen europeisk stat eller i en tredjestat, og for fremragende forskere fra tredjestater som ønsker å komme til Europa. I forbindelse med slik støtte vil det bli sørget for en tilstrekkelig lang opplæringsperiode, og støtten vil gjelde forskere med minst fire års forskningserfaring, samtidig som det tas hensyn til behovet for opplæring i forskningsadministrasjon,
- c) finansielle bidrag til nasjonale eller regionale programmer til støtte for mobilitet for forskere, som er åpne for forskere fra andre europeiske stater,
- d) støtte til opprettelse og utvikling av europeiske forskergrupper som anses for å ha potensial til å nå et høyt kvalitetsnivå, særlig for fremragende eller tverrfaglig forskningsvirksomhet der slik støtte kan tilføre nasjonale tiltak en tilleggsverdi,
- e) vitenskapelige priser for fremragende forskning utført av en forsker som har mottatt økonomisk støtte til mobilitet fra Unionen.

Det vil bli opprettet ordninger for å gjøre det lettere for forskere å vende tilbake til hjemstaten eller hjemregionen og bli integrert på ny i yrkeslivet.

Det vil bli gjort en innsats for å oppnå lik kjønnsfordeling i de planlagte tiltak.

2.3. Forskningsinfrastruktur

Mål

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, skal bidra til opprettelsen av et nett av forskningsinfrastruktur på høyeste nivå i Europa og fremme best mulig utnyttning av dette på europeisk plan.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Utvikling av en europeisk tilnæringsmåte med hensyn til forskningsinfrastruktur og iverksetting av tiltak på dette området på unionsplan, kan bidra vesentlig til å styrke det europeiske forskningspotensial og utnyttningen av det: ved å bedre tilgangen til eksisterende infrastruktur i ulike medlemsstater og sørge for at de anlegg som finnes utfyller hverandre bedre; ved å fremme utvikling eller opprettelse av infrastruktur som sikrer en tjeneste på europeisk plan, samt at det i forbindelse med utbyggingen tas beslutninger som er best mulige ut fra ønskene om en europeisk dimensjon og om regional og tverregional teknolog utvikling.

Denne virksomheten vil bli iverksatt på alle vitenskapelige og teknologiske områder, herunder de utvalgte temaområdene.

Planlagte tiltak:

- a) tverrnasjonal tilgang til forskningsinfrastrukturer,
- b) gjennomføring av integrerte tiltak ved hjelp av infrastruktur eller konsortier for infrastruktur på europeisk plan, som gjør det mulig å sikre tjenester på europeisk plan, og som ut over tverrnasjonal tilgang også kan omfatte opprettelse og drift av samarbeidsnett og gjennomføring av felles forskningsprosjekter med henblikk på å heve ytelsesnivået til den berørte infrastruktur,
- c) en europeisk høykapasitets- og høyhastighetsinfrastruktur for kommunikasjon (eventuelt basert på arkitektur av GRID-typen) som bygger på resultatene av Géant-prosjektet samt elektroniske publiseringstjenester,
- d) gjennomføring av forundersøkelser og forberedende arbeid knyttet til opprettelsen av ny infrastruktur på europeisk plan der det tas hensyn til alle potensielle brukeres behov og der mulighetene for bidrag fra f.eks. EIB eller strukturfondene til finansiering av disse infrastrukturene skal undersøkes systematisk,
- e) gjøre europeisk infrastruktur best mulig ved å sørge for begrenset støtte til utviklingen av et begrenset antall prosjekter for ny infrastruktur i behørig begrunnede tilfeller når en slik støtte kan få en avgjørende katalyserende virkning med hensyn til europeisk tilleggsverdi. Denne støtten, som tar behørig hensyn til medlemsstatenes synspunkter, kan utfylle bidrag fra EIB eller strukturfondene til denne infrastrukturen.

2.4. Vitenskap og samfunn

Mål

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, skal fremme utvikling av harmoniske forbindelser mellom vitenskap og samfunn i Europa og skape forutsetninger for nyskaping i Europa samt bidra til forskernes kritiske tenkning og lydhørhet overfor samfunnsproblemer, som et resultat av nye forbindelser og en opplyst dialog mellom forskere, næringslivsrepresentanter, politiske beslutningstakere og borgere. Tiltak i forbindelse med denne overskrift er initiativer innenfor vitenskap og samfunn som er tilknyttet politikk, mens forskningsvirksomhet i forbindelse med de utvalgte temaområdene, særlig tema nr. 7, i bredere forstand omfatter forskning tilknyttet borgere og styringsformer.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Det er et stort behov for å ta opp spørsmålene om forholdet mellom vitenskap og samfunn på europeisk plan, ettersom de har en utpreget europeisk dimensjon. Dette henger sammen med at disse spørsmålene ofte oppstår på europeisk plan (som eksemplet med næringsmiddeltryggheten viser), at det er viktig å kunne dra nytte av den erfaring og kunnskap som er samlet i ulike stater, og som ofte utfyller hverandre, og at det må tas hensyn til de svært ulike synspunktene på spørsmålene, som avspeiler Europas kulturelle mangfold.

Planlagte tiltak

Tiltak som iverksettes på dette område, som omfatter alle vitenskapelige og teknologiske felter, vil særlig gjelde følgende temaer:

- a) bringe forskningen nærmere samfunnet: vitenskap og styringsformer; vitenskapelig rådgivning; samfunnets deltaking i forskningen; framsyn,
- b) ansvarlig anvendelse av vitenskapelige og teknologiske framskritt i harmoni med grunnleggende etiske verdier: vurdering, håndtering og videreformidling av usikkerhet og risiko; sakkunnskap; analyse og støtte til god praksis ved anvendelsen av føre-var-prinsippet innenfor ulike områder av politisk beslutningstaking; europeisk referansesystem; forskning om etikk i forhold til vitenskap, teknologisk utvikling og anvendelsen av den,
- c) styrket dialog mellom vitenskap og samfunn: nye former for dialog der relevante aktører deltar; borgernes kunnskap om vitenskap; stimulere til økt bevissthet; fremme unges interesse for en vitenskapelig løpebane; initiativer for å fremme kvinners rolle og plass i vitenskap og forskning på alle plan.

Tiltakene vil ta form av støtte til:

- a) nettsamarbeid og opprettelse av strukturelle forbindelser mellom de berørte institusjoner og den berørte virksomhet på nasjonalt, regionalt og europeisk plan, særlig ved bruk av informasjonssamfunnets teknologier,
- b) utveksling av erfaringer og god praksis,
- c) utøvelse av særlig forskningsvirksomhet,
- d) holdningsskapende initiativer som skaper oppmerksomhet, f.eks. prisutdelinger og konkurranser,
- e) opprettelse av data- og informasjonsbaser og gjennomføring av undersøkelser av de ulike temaene, særlig statistikk- og metodeundersøkelser.

III. STYRKING AV GRUNNLAGET FOR DET EUROPEISKE FORSKNINGSSOMRÅDE

Mål

Tiltak som iverksettes i forbindelse med denne overskrift, skal styrke samordningen og støtte en sammenhengende utvikling av politikk og virksomhet for å fremme forskning og nyskaping i Europa.

Begrunnelse for innsatsen og europeisk tilleggsverdi

Virkeliggjøringen av det europeiske forskningsområde forutsetter først og fremst en bedre sammenheng og samordning mellom virksomhet og politikk for forskning og nyskaping gjennomført på nasjonalt, regionalt og europeisk plan. Fellesskapstiltak kan bidra til å styrke innsatsen for dette formål samt til å skape et grunnlag i form av opplysninger, kunnskap og analyser som er av avgjørende betydning for at prosjektet skal lykkes.

Planlagte tiltak

A. Samordnings tiltak vil etter en metode nedenfra og opp bli iverksatt på alle vitenskapelige og teknologiske områder, f.eks.:

- a) helse: helse i viktige befolkningsgrupper; alvorlige sykdommer og lidelser (f.eks. kreft, sukkersyke og sykdommer knyttet til sukkersyke, degenererende sykdommer i nervesystemet, psykiatriske lidelser, hjerte- og karsykdommer, hepatitt, allergier, synshemming), sjeldne sykdommer, alternativ eller utradisjonell medisin og alvorlige sykdommer knyttet til fattigdom i utviklingsland; den berørte virksomheten vil bli iverksatt f.eks. ved å samordne forskning og sammenlignende undersøkelser, utvikle europeiske databaser og tverrfaglige nett, utveksle klinisk praksis og ved å samordne kliniske prøvinger,
- b) bioteknologi: anvendelser på andre områder enn helse og næringsmidler,
- c) miljø: bymiljø (herunder bærekraftig byutvikling og kulturarv); miljø i havet og forvaltning av land/jord; jordskjelvrisiko,
- d) energi: en ny generasjon kraftverk (svært lave utslipp), lagring, transport og distribusjon av energi.

Disse tiltakene skal styrke samordningen av forskningsvirksomhet utøvd i Europa, både på nasjonalt og europeisk plan med økonomisk støtte til:

- a) gjensidig tilgang til nasjonale og regionale programmer,
- b) nettsamarbeid mellom forskningsvirksomhet utøvd på nasjonalt og regionalt plan,
- c) administrasjons- og samordningsvirksomhet i forbindelse med Det europeiske samarbeid på området vitenskapelig og teknisk forskning (COST),
- d) vitenskapelig og teknologisk samordningsvirksomhet iverksatt innenfor andre europeiske samarbeidsrammer, særlig i Den europeiske vitenskapsstiftelse,
- e) samarbeid og felles initiativer mellom spesialiserte europeiske vitenskapelige samarbeidsorganer som f.eks. CERN, EMBL, ESO, ENO og ESA⁽¹⁾.

Disse tiltakene vil bli iverksatt som et ledd i den innsatsen som gjøres for at europeisk vitenskapelig og teknologisk samarbeid sett under ett skal bli best mulig og for å sikre at de ulike delene, herunder COST og Eureka, utfyller hverandre.

B. Til støtte for en sammenhengende utvikling av forsknings- og nyskapingpolitikken i Europa:

- a) gjennomføring av analyser og undersøkelser, arbeid som gjelder vitenskapelig og teknologisk framsyn, statistikk og indikatorer,
- b) innføring og støtte til drift av spesialiserte arbeidsgrupper og fora for samråd og politisk debatt,
- c) støtte til arbeid med referansemåling av forsknings- og nyskapingpolitikk på nasjonalt, regionalt og europeisk plan,
- d) støtte til gjennomføring av kartlegging av vitenskapelig og teknologisk fremragende kvalitet i Europa,
- e) støtte til gjennomføring av arbeid som er nødvendig for å bedre de rettslige og administrative rammene for forskning og nyskaping i Europa.

⁽¹⁾ CERN: Den europeiske organisasjon for atomforskning; EMBL: Det europeiske laboratorium for molekylærbiologi; ESO: Det europeiske observatorium for astronomisk forskning på den sørlige halvkule; ENO: Det europeiske observatorium for astronomisk forskning på den nordlige halvkule; ESA: Den europeiske romorganisasjon.

VEDLEGG II

SAMLET HØYESTE BELØP, RESPEKTIVE ANDELER OG VEILEDENDE FORDELING

Det samlede høyeste beløp og de respektive veiledende andeler for hvert av de planlagte tiltakene som omhandles i traktatens artikkel 164, er:

	<i>millioner euro</i>
Første tiltak ⁽¹⁾ :	13 800
Andre tiltak ⁽²⁾ :	600
Tredje tiltak ⁽³⁾ :	290
Fjerde tiltak ⁽⁴⁾ :	1 580
Samlet høyeste beløp:	16 270

⁽¹⁾ Omfatter tiltak i forbindelse med overskriften «Samling og integrering av Fellesskapets forskning», unntatt internasjonale samarbeidstiltak; tiltak som gjelder forskningsinfrastruktur og temaet «Vitenskap og samfunn», iverksatt i forbindelse med overskriften «Strukturering av det europeiske forskningsområde» og tiltak iverksatt i forbindelse med overskriften «Styrking av grunnlaget for det europeiske forskningsområde».

⁽²⁾ Omfatter internasjonale samarbeidstiltak iverksatt i forbindelse med overskriften «Samling og integrering av Fellesskapets forskning» innenfor de utvalgte temaområdene og i forbindelse med overskriften «Særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde».

⁽³⁾ Omfatter særlige tiltak under temaet «Forskning og nyskaping» iverksatt i forbindelse med overskriften «Strukturering av det europeiske forskningsområde» i tillegg til nyskapingstiltak iverksatt i forbindelse med overskriften «Samling og integrering av Fellesskapets forskning».

⁽⁴⁾ Omfatter tiltak som gjelder menneskelige ressurser og støtte til mobilitet iverksatt i forbindelse med overskriften «Strukturering av det europeiske forskningsområde».

Tiltakene vil bli iverksatt i forbindelse med følgende overskrifter (veiledende fordeling av midler):

	<i>millioner euro</i>		
1. Samling og integrering av Fellesskapets forskning			13 345
Utvalgte temaområder ⁽¹⁾		11 285	
Biovitenskap, genomikk og bioteknologi for helse ⁽²⁾	2 255		
= Avansert genomikk og dens anvendelser på helse	1 100		
= Bekjempelse av de viktigste sykdommene	1 155		
Informasjonssamfunnets teknologier ⁽³⁾	3 625		
Nanoteknologi og nanovitenskap, kunnskapsbasert flerbruksmateriale og nye produksjonsprosesser og nytt produksjonsutstyr	1 300		
Luft- og romfart	1 075		
Næringsmiddelkvalitet og -trygghet	685		
Bærekraftig utvikling, globale endringer og økosystemer	2 120		
= Bærekraftige energisystemer	810		
= Bærekraftig overflatetransport	610		
= Globale endringer og økosystemer	700		
Borgere og styringsformer i et kunnskapssamfunn	225		

Særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde		1 300	
Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov	555		
Gjennomgående forskning som omfatter SMB-er	430		
Særlige tiltak til støtte for internasjonalt samarbeid ⁽⁴⁾	315		
Virksomhet unntatt kjernefysisk virksomhet ved Det felles forskningssenter		760	
2. Strukturering av det europeiske forskningsområde			2 605
Forskning og nyskaping	290		
Menneskelige ressurser	1 580		
Forskningsinfrastruktur ⁽⁵⁾	655		
Vitenskap og samfunn	80		
3. Styrking av grunnlaget for det europeiske forskningsområde			320
Støtte til samordning av tiltak	270		
Støtte til sammenhengende utvikling av politikk	50		
I ALT			16 270

⁽¹⁾ Hvorav minst 15 % til SMB-er.

⁽²⁾ Herunder opptil 400 millioner euro til kreftforskning.

⁽³⁾ Herunder opptil 100 millioner euro til videreutvikling av Géant og GRID.

⁽⁴⁾ Beløpet på 315 millioner euro skal brukes til finansiering av særlige tiltak til støtte for internasjonalt samarbeid som omfatter utviklingslandene, Middelhavsstatene, herunder det vestlige Balkan samt Russland og de nye uavhengige statene. Ytterligere 285 millioner euro er øremerket for finansiering av tredjestaters deltaking i organisasjoner omhandlet under «Utvalgte temaområder» og «Særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde», slik at det samlede beløp avsatt til internasjonalt samarbeid kommer opp i 600 millioner euro. Ytterligere midler gjøres tilgjengelige under nr. 2.2. «Menneskelige ressurser og mobilitet» for å finansiere opplæring av forskere fra tredjestater i Europa.

⁽⁵⁾ Herunder opptil 200 millioner euro til videreutvikling av Géant og GRID.

VEDLEGG III

VIRKEMIDLER OG REGLER FOR FELLESSKAPETS ØKONOMISKE DELTAKING

Fellesskapet vil innenfor særprogrammene og etter reglene for deltaking bidra økonomisk til virksomhet innen forskning og teknologisk utvikling, herunder demonstrasjon, i dette program.

Denne virksomheten, som vil omfatte tiltak for å fremme nyskaping, vil bli iverksatt ved hjelp av en rekke virkemidler som omhandles nedenfor, heretter kalt «indirekte FoU-tiltak», som Fellesskapet vil bidra til økonomisk. I tillegg vil Fellesskapet drive virksomhet som skal gjennomføres av FFS, heretter kalt «direkte tiltak».

1. VIRKEMIDLER

Innledning

Et virkemiddel til å gjennomføre et tiltak skal være i samsvar med den berørte forskningsvirksomhetens virkeområde og mål, og eventuelt ta hensyn til forskersamfunnets synspunkter. Omfanget av et tiltak kan derfor variere i forhold til hvilke temaer og emner det omfatter, avhengig av den kritiske masse av sakkunnskap som kreves for å oppnå europeisk tilleggsverdi og forventede resultater. I noen tilfeller kan dette oppnås ved å gruppere tiltak beregnet på ulike sider ved ett og samme mål.

Alle virkemidler bør eventuelt omfatte universiteter eller institusjoner for høyere utdanning på tilsvarende nivå, forskningsinstitusjoner og næringsliv, herunder SMB-er. De kan omfatte virksomhet knyttet til spredning, overføring og utnyttning av kunnskap samt analyse og vurdering av de berørte teknologiers økonomiske og sosiale følger og av de faktorer som er avgjørende for en vellykket gjennomføring.

Som hovedregel vil valget av tiltak bygge på åpne forslagsinnbydelser og uavhengig fagfellevurdering, unntatt i behørig begrunnede tilfeller. Alle forskningstiltak vil regelmessig bli vurdert, særlig i form av overvåking av om forskningen er på et fremragende nivå. SMB-er, herunder sammenslutninger av SMB-er, samt mindre enheter vil bli oppfordret til å delta.

Når det gjelder forskning på de utvalgte temaområdene (i forbindelse med overskrift I som er definert i vedlegg I):

- anerkjennes betydningen av de nye virkemidlene (integrerte prosjekter og nett for fremragende forskning) som et overordnet prioritert middel til å nå målene om kritisk masse, forenklet forvaltning og europeisk tilleggsverdi som Fellesskapets forskning bidrar med i forhold til det som allerede gjøres på nasjonalt plan, samt betydningen av integrering av forskningskapasitet. Prosjektenees størrelse er imidlertid ikke et kriterium for utelukking, og SMB-er og andre mindre enheter er sikret tilgang til nye virkemidler,
- vil de nye virkemidlene bli tatt i bruk fra innføringen av dette program for hvert enkelt tema og eventuelt som prioritert middel, mens bruken av særlige målrettede forskningsprosjekter og samordningstiltak opprettholdes,
- vil uavhengige sakkyndige i 2004 vurdere hvor effektivt hver av disse tre typene virkemidler er ved gjennomføringen av dette program.

Forskningsvirksomhet på områder som dekker «særlig virksomhet som omfatter et bredere forskningsområde» (under overskrift I) vil ta form av særlige målrettede forskningsprosjekter og særlige forskningsprosjekter for SMB-er. Nett for fremragende forskning og integrerte prosjekter kan likevel brukes i behørig begrunnede tilfeller dersom det er lettere å nå målene med disse midlene.

Virksomhet omhandlet under overskrift II (Strukturering av det europeiske forskningsområde) og overskrift III (Styrking av grunnlaget for det europeiske forskningsområde) vil ta form av særlige målrettede forsknings- og nyskappingsprosjekter, integrerte infrastrukturinitiativer og tiltak for å fremme menneskelige ressurser og mobilitet.

I tillegg kan særlige støttetiltak, samordningstiltak og Fellesskapets deltaking i programmer som iverksettes av flere medlemsstater i henhold til traktatens artikkel 169, brukes innenfor rammen av hele dette program.

1.1. Nett for fremragende forskning

Målet med nett for fremragende forskning er å styrke og utvikle fremragende vitenskapelig og teknologisk kvalitet i Fellesskapet ved å integrere, på europeisk plan, den forskningskapasitet som allerede finnes, eller som er i ferd med å vokse fram, både på nasjonalt og regionalt plan. Hvert nett vil dessuten ha som mål å øke kunnskapen på et bestemt område ved å samle en kritisk masse av sakkunnskap. De vil fremme samarbeid mellom fremragende forskere ved universiteter og forskningssentre, i foretak, herunder SMB-er, og i organisasjoner knyttet til vitenskap og teknologi. Den berørte virksomhet vil som regel ha langsiktige, tverrfaglige mål snarere enn forhåndsdefinerte resultater i form av produkter, prosesser eller tjenester.

Et nett for fremragende forskning vil bli gjennomført ved hjelp av et felles virksomhetsprogram som omfatter en del av, eller eventuelt hele forskningskapasiteten og forskningsvirksomheten til deltakerne på det berørte område for å oppnå en kritisk masse av sakkunnskap og europeisk tilleggsverdi. Et felles virksomhetsprogram kan ta sikte på å skape et selvstendig, virtuelt senter for fremragende forskning som kan føre til utvikling av de midler som er nødvendige for å oppnå varig integrering av forskningskapasiteten.

Et felles virksomhetsprogram vil nødvendigvis omfatte integreringsvirksomhet samt virksomhet knyttet til spredning av fremragende kvalitet og formidling av resultater utenfor nettet.

Med forbehold for de vilkår som vil bli fastsatt i de særlige programmene og i reglene for deltaking, vil nettene for fremragende forskning i stor grad være selvstyrt, eventuelt med mulighet for å tilpasse nettets sammensetning og innholdet i det felles virksomhetsprogram.

1.2. Integrerte prosjekter

Målet med integrerte prosjekter er å øke Fellesskapets konkurranseevne eller å ta opp viktige samfunnsbehov ved å mobilisere en kritisk masse av ressurser og kompetanse innen forskning og teknologisk utvikling. Hvert integrerte prosjekt bør ha klart definerte vitenskapelige og teknologiske mål, og bør føre til at det oppnås særlige resultater som kan brukes i forbindelse med f.eks. produkter, prosesser eller tjenester. Disse mål kan omfatte mer langsiktig eller «risikabel» forskning.

Integrerte prosjekter bør omfatte en sammenhengende rekke av tiltak av ulik størrelse og oppbygning avhengig av oppgavene som skal gjennomføres, som tar for seg ulike sider ved den forskning som er nødvendig for å oppnå felles overordnede mål, og som utgjør en helhet og gjennomføres i nær samordning.

Den virksomhet som gjennomføres innenfor rammen av et integrert prosjekt, bør omfatte forskning og eventuelt teknologisk utvikling og/eller demonstrasjon, virksomhet for forvaltning og bruk av kunnskap for å fremme nyskaping og alle andre former for virksomhet direkte knyttet til det integrerte prosjektets mål.

Med forbehold for de vilkår som skal fastsettes i de særlige programmene og i reglene for deltaking, vil de integrerte prosjektene i stor grad være selvstyrt, eventuelt med mulighet for å tilpasse partnerskapet og innholdet i prosjektet. De vil bli gjennomført på grunnlag av overordnede finansieringsplaner som helst skal omfatte betydelige midler fra offentlig og privat sektor, herunder finansiering eller samarbeidsordninger som Eureka, EIB og EIF.

1.3. Særlige målrettede forsknings- og nyskappingsprosjekter

Særlige målrettede forskningsprosjekter har som mål å bedre europeisk konkurranseevne. De bør være svært målrettet og vil bli utformet på en av følgende to måter, eller som en kombinasjon av de to:

- a) et prosjekt for forskning og teknologisk utvikling som har som mål å oppnå ny kunnskap, enten for betydelig å bedre eller utvikle nye produkter, prosesser eller tjenester eller for å oppfylle andre behov knyttet til samfunnet og fellesskapspolitikken,
- b) et demonstrasjonsprosjekt som har som mål å påvise levedyktigheten til ny teknologi som kan gi framtidige økonomiske fordeler, men som ikke kan markedsføres direkte.

Særlige målrettede nyskappingsprosjekter har som mål å prøve, godkjenne og spre nye nyskappende konsepter og metoder på europeisk plan.

1.4. Særlige forskningsprosjekter for SMB-er

Særlige forskningsprosjekter for SMB-er kan ta en av følgende former:

- a) Samarbeidsforskning som drives til fordel for flere SMB-er om emner av felles interesse.
- b) Felles forskningsprosjekter som gjennomføres for næringslivssammenslutninger eller næringslivsgrupper i hele sektorer av næringslivet der SMB-er spiller en framtreddende rolle.

1.5. Tiltak for å fremme og utvikle menneskelige ressurser og mobilitet

Tiltak for å fremme og utvikle menneskelige ressurser og mobilitet vil bli rettet mot opplæring, utvikling av sakkunnskap eller kunnskapsoverføring. De vil omfatte støtte til tiltak som iverksettes av fysiske personer, vertsstrukturer, herunder opplæringsnett, samt av europeiske forskningsgrupper.

1.6. Samordningstiltak

Samordningstiltak skal fremme og støtte de samordnede initiativer fra ulike aktører innenfor forskning og nyskaping for å bedre integrasjonen. De vil omfatte tiltak som f.eks. tilrettelegging av konferanser og møter, gjennomføring av undersøkelser, utveksling av personale, utveksling og spredning av god praksis, opprettelse av informasjonssystemer og ekspertgrupper og kan eventuelt omfatte støtte til fastsettelse, tilrettelegging og forvaltning av felles initiativer.

1.7. Særlige støttetiltak

Særlige støttetiltak vil utfylle gjennomføringen av dette program og kan være til hjelp ved forberedelser til framtidig virksomhet i forbindelse med Fellesskapets politikk for forskning og teknologisk utvikling, herunder overvåking og vurdering. De vil særlig omfatte konferanser, seminarer, undersøkelser og analyser, vitenskapelige priser og konkurranser på høyt nivå, arbeidsgrupper og ekspertgrupper, driftsstøtte og formidlings-, informasjons- og kommunikasjonsvirksomhet, eller en kombinasjon av disse, alt etter hva som er hensiktsmessig. De kan også omfatte tiltak til støtte for forskningsinfrastruktur i forbindelse med for eksempel tverrnasjonal tilgang eller forberedende teknisk arbeid (herunder forundersøkelser) og utvikling av ny infrastruktur.

Særlige støttetiltak vil også bli gjennomført for å stimulere, oppmuntre til og forenkle deltagelse av SMB-er, små forskergrupper, nye og fjerntliggende forskningssentre samt de organisasjoner fra søkerstatene som utøver virksomhet innenfor de utvalgte temaområdene, særlig gjennom nett for fremragende forskning og integrerte prosjekter. Gjennomføringen av disse tiltakene vil avhenge av særlige strukturer for informasjon og støtte, herunder nettet av nasjonale kontaktpunkter, opprettet av medlemsstatene og søkerstatene på lokalt, regionalt og nasjonalt plan, og målet vil være å sikre en problemfri overgang fra det femte til det sjette rammeprogram.

1.8. Integreerte infrastrukturinitiativer

Integreerte infrastrukturinitiativer bør i ett enkelt tiltak samle en rekke former for virksomhet som er viktige for å styrke og utvikle forskningsinfrastruktur med henblikk på å yte tjenester på europeisk plan. For dette formål bør de kombinere nettvirksomhet med støttetiltak (f.eks. knyttet til tverrnasjonal tilgang) eller forskningsvirksomhet som kreves for å bedre infrastrukturens yteevne, med unntak imidlertid av finansiering av investeringer i ny infrastruktur, som kan finansieres bare som særlige støttetiltak. Initiativene omfatter også et element av kunnskapsformidling til mulige brukere, herunder næringslivet og særlig SMB-er.

1.9. Fellesskapets deltaking i programmer som iverksettes av flere medlemsstater (artikkel 169)

I henhold til traktatens artikkel 169 skal dette virkemiddel omfatte klart definerte programmer som gjennomføres av regjeringer, nasjonale eller regionale myndigheter eller forskningsorganisasjoner, og det kan brukes i forbindelse med all virksomhet i dette program⁽¹⁾. En felles gjennomføring av disse programmene krever at det foreligger en særlig gjennomføringsstruktur. Dette kan oppnås ved harmoniserte arbeidsprogrammer og felles eller samordnede forslagsinnbydelser.

2. NÆRMERE REGLER FOR FELLESSKAPETS ØKONOMISKE DELTAKING⁽²⁾

Fellesskapet vil gjennomføre finansieringsordningene i samsvar med Fellesskapets ramme for statsstøtte til forskning og utvikling samt internasjonale regler på dette området, særlig WTO-avtalen om subsidier og utjevningsavgifter. I samsvar med denne internasjonale rammen må det være mulig å tilpasse omfanget av og formen for økonomisk deltaking under dette program fra sak til sak, særlig dersom det foreligger finansiering fra andre kilder i offentlig sektor, herunder andre kilder for fellesskapsfinansiering som f.eks. EIB og EIF.

Dersom organer i regioner som ligger etter i utviklingen, deltar, og prosjektet har fått den høyeste tillatte sats for samfinansiering under dette program eller et samlet tilskudd, kan det ytes et ytterligere bidrag fra strukturfondene i samsvar med rådsforordning (EF) nr. 1260/1999 av 21. juni 1999 om fastsettelse av alminnelige bestemmelser om strukturfond⁽³⁾.

Dersom enheter fra søkerstatene deltar, kan det ytes et ytterligere bidrag fra finansieringsordningen for forberedelse av tiltredelse på tilsvarende vilkår.

Dersom organisasjoner fra Middelhavsstatene eller utviklingsland deltar, kan et bidrag fra Meda-programmet og fra finansieringsordningene for Fellesskapets utviklingsbistand vurderes.

Fellesskapets økonomiske deltaking skjer i samsvar med prinsippet om samfinansiering, unntatt ved finansiering av undersøkelser, konferanser og offentlige anbud.

Unntatt i behørig begrunnede tilfeller vil beslutninger om Fellesskapets økonomiske deltaking bli truffet etter åpne forslagsinnbydelser eller anbudsinnbydelser. Utvelgningen av prosjekter vil bygge på uavhengig fagfelleevaluering.

Kommisjonen vil utøve forskningsvirksomheten på en slik måte at Fellesskapets økonomiske interesser vernes gjennom effektive kontroller og, dersom det påvises uregelmessigheter, gjennom sanksjoner som virker avskrekkende og som står i forhold til uregelmessighetene.

I beslutningene om vedtaking av de særprogrammene som gjennomfører dette program, kan det ikke avvikes fra de regler som er fastsatt i tabellen nedenfor.

⁽¹⁾ Nasjonale programmer som iverksettes i fellesskap i henhold til traktatens artikkel 169, vedtas av Europaparlamentet og Rådet etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 251.

⁽²⁾ I henhold til traktatens artikkel 167 skal reglene for deltaking av foretak, forskningssentre og universiteter og for spredning av forskningsresultater med sikte på gjennomføring av rammeprogrammet, vedtas av Europaparlamentet og Rådet etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 251. Disse reglene vil blant annet omfatte minste antall deltakere, deltaking av organer fra søkerstater og tredjestater, kriterier for vurdering og valg av FoU-tiltak, forvaltning av FoU-tiltak og spørsmål om ansvar og immaterialrett.

⁽³⁾ EFT L 161 av 26.6.1999, s. 1.

FoU-virksomhet og Fellesskapets finansielle bidrag etter type virkemiddel

TYPE VIRKEMIDDEL	FOU-VIRKSOMHET	FELLESKAPSBIDRAG(*) ⁽¹⁾
Nett for fremragende forskning	<ul style="list-style-type: none"> — Utvalgte temaområder — Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov 	Integreringstilskudd: opptil 25 % av verdien av den kapasitet og de ressurser som deltakerne foreslår skal inngå i integreringen som et fast beløp til støtte for det felles virksomhetsprogram ⁽²⁾
Integrerte prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> — Utvalgte temaområder — Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov 	Budsjettilskudd på opptil <ul style="list-style-type: none"> — 50 % til forskning — 35 % til demonstrasjon — 100 % til visse andre former for virksomhet, som opplæring av forskere og konsortiumforvaltning ⁽³⁾⁽⁴⁾
Særlige målrettede forsknings- og nyskappingsprosjekter	<ul style="list-style-type: none"> — Utvalgte temaområder — Støtte til politikk og forventede vitenskapelige og teknologiske behov — Særlige internasjonale samarbeidstiltak — Fremme samspill mellom forskning og nyskaping — Utvikle harmoniske forbindelser mellom vitenskap og samfunn 	Budsjettilskudd på opptil 50 % av budsjettet ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
Deltaking i programmer som iverksettes av flere medlemsstater (artikkel 169)	— All virksomhet i det sjette rammeprogram	Fastsettes ved senere beslutninger som treffes på grunnlag av artikkel 169
Særlige forskningsprosjekter for SMB-er	— Særlig forskningsvirksomhet for SMB-er	Budsjettilskudd på opptil 50 % av budsjettet ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
Tiltak for å fremme og utvikle menneskelige ressurser og mobilitet	— Fremme menneskelige ressurser og mobilitet	Budsjettilskudd på opptil 100 % av budsjettet ⁽³⁾ , om nødvendig som en engangsutbetaling
Samordningstiltak	— All virksomhet i det sjette rammeprogram	Budsjettilskudd på opptil 100 % av budsjettet ⁽³⁾
Særlige støttetiltak	— All virksomhet i det sjette rammeprogram	Budsjettilskudd på opptil 100 % av budsjettet ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ , om nødvendig som en engangsutbetaling

TYPE VIRKEMIDDEL	FoU-VIRKSOMHET	FELLESKAPSBIDRAG(*) ⁽¹⁾
Integrerte infrastrukturinitiativer	— Støtte til forskningsinfrastruktur	Budsjetttilskudd: avhengig av type virksomhet, opptil 50-100 % av budsjettet ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
<i>Direktetiltak</i>	— Virksomhet unntatt kjernefysisk virksomhet ved Det felles forskningscenter	100 % ⁽⁷⁾

(*) I denne kolonnen menes med budsjett en foreløpig finansieringsplan over de ressurser og utgifter som kreves for å iverksette tiltaket.

⁽¹⁾ Som et alminnelig prinsipp kan Fellesskapets finansielle bidrag ikke dekke 100 % av utgiftene til et indirekte tiltak, med unntak av forslag som dekker en innkjøpspris som er omfattet av vilkårene for offentlig innkjøp, eller som har form av en engangsubbetaling som er fastsatt på forhånd av Kommisjonen.

Fellesskapets finansielle bidrag kan likevel dekke opptil 100 % av utgiftene til et indirekte tiltak dersom de utfyller de tiltak som for øvrig finansieres av deltakerne selv. I det særlige tilfellet der det dreier seg om samordningstiltak, dekker Fellesskapet opptil 100 % av det budsjett som er nødvendig for å samordne virksomhet som finansieres av deltakerne selv.

⁽²⁾ Satsen varierer etter område.

⁽³⁾ På visse særlige vilkår kan visse rettssubjekter, særlig offentlige organer, få dekket opptil 100 % av sine marginalkostnader/ tilleggskostnader.

⁽⁴⁾ Støttesatsene kan reguleres i samsvar med Fellesskapets rammebestemmelser for statsstøtte til forskning og utvikling, avhengig av om virksomheten gjelder forskning (opptil 50 %) eller demonstrasjon (opptil 35 %) eller annen virksomhet som gjennomføres, f.eks. opplæring av forskere (opptil 100 %) eller forvaltning av et konsortium (opptil 100 %).

⁽⁵⁾ Virksomhet i forbindelse med et integrert infrastrukturinitiativ skal omfatte én nettvirksomhet (samordningstiltak: opptil 100 % av budsjettet) og minst én av følgende former for virksomhet: forskning (opptil 50 % av budsjettet) eller særlige tjenesteytelser (særlig støttetiltak, f.eks. tverrnasjonal tilgang til forskningsinfrastruktur: opptil 100 % av budsjettet).

⁽⁶⁾ For tiltak til støtte for forskningsinfrastruktur i forbindelse med forberedende teknisk arbeid (herunder forundersøkelser) og utvikling av ny infrastruktur, er deltaking i sjetten rammeprogram begrenset til henholdsvis 50 % og 10 % av budsjettet.

⁽⁷⁾ FFS kan dessuten delta i indirekte tiltak på samme grunnlag som enheter som er etablert i medlemsstatene.