



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 04.12.2001
KOM(2001) 714 slutlig

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN
TILL RÅDET, EUROPAPARLAMENTET,
EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN
OCH REGIONKOMMITTÉN**

**Handlingsplan
Vetenskap och samhälle**

**KOMMISSIONENS MEDDELANDE TILL RÅDET, EUROPAPARLAMENTET,
EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN OCH REGIONKOMMITTÉN**

**Handlingsplan
Vetenskap och samhälle**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND.....	3
Vetenskap och samhälle: Mot ett nytt partnerskap.....	4
Kommissionens strategi	5
1 Att främja en vetenskaplig utbildning och miljö i Europa	6
1.1 Allmänhetens medvetenhet.....	6
1.2 Vetenskaplig utbildning och karriär	9
1.3 Dialog med medborgarna.....	13
2 En vetenskaplig politik närmare medborgarna	14
2.1 Medborgarnas engagemang	14
2.2 Att åstadkomma jämställdhet inom forskningen.....	16
2.3 Forskning och framtidsutsikter för samhället	17
3 Vetenskapen i centrum för beslutsfattandet.....	18
3.1 Den etiska dimensionen av vetenskap och ny teknik.....	18
3.2 Riskhantering	20
3.3 Utnyttjande av expertkunskap.....	21
Att bevara dynamiken	24

BAKGRUND

Denna handlingsplan läggs fram på den begäran som rådet (forskning) framställde den 26 juni 2001. Den utgör ett led i arbetet med att skapa ett europeiskt område för forskningsverksamhet¹, som Europeiska kommissionen inledde i januari 2000.

Handlingsplanen anknyter till kommissionsdokumentet ”Science, society and the citizens in Europe”², som i november 2000 utgjorde grunden för en debatt om relationerna mellan å ena sidan vetenskap och teknik och å andra sidan samhället och de europeiska medborgarna³.

Tanken är att dokumentet skall stödja det strategiska mål som Europeiska unionen fastställde i Lissabon, nämligen att 2010 vara världens mest dynamiska och konkurrenskraftiga kunskapsbaserade ekonomi, som kan skapa en hållbar ekonomisk tillväxt med många arbetstillfällen och en bättre social sammanhållning.

Handlingsplanen är också avsedd att utgöra ett betydelsefullt bidrag till genomförandet av vitboken om styrelseformerna i EU⁴, som kommissionen antog den 25 juli 2001. Den har utarbetats mot bakgrund av flera diskussioner som förts vid utfrågningar och förberedande seminarier⁵, bland annat konferensen ”Vetenskap och styrelseformer” i oktober 2000. Avsikten är också att stödja och intensifiera den politiska process som inleddes 1999 för att främja kvinnors roll inom forskningen⁶.

Det har tagits hänsyn till yttrandena om det europeiska området för forskningsverksamhet från Europaparlamentet, Ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén liksom Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande och Crest-rapporten om ovannämnda kommissionsdokument. Debatterna om utbildning, vetenskap och samhälle som ägde rum i Uppsala den 2 mars 2001 vid det informella mötet för utbildnings- och forskningsministrar⁷ har också beaktats.

Slutligen kommer hänsyn att tas till debatterna om handlingsplanen ”eLearning⁸ – Designing tomorrow's education” i syfte att förbättra informations- och kommunikationsteknikens bidrag till den vetenskapliga utbildningen och, mer generellt, att skapa förutsättningar för ett aktivt medborgarskap, vilket krävs för att samhället skall kunna kontrollera vetenskapliga val och deras konsekvenser för samhället.

¹ ”Mot ett europeiskt område för forskningsverksamhet”, KOM(2000) 6, 18.1.2000.

² SEK(2000) 1973, 14.11.2000.

³ Se det elektroniska forumet för vetenskap och samhälle: <http://www.cordis.lu/rtd2002/science-society/home.htm>

⁴ ”Styrelseformerna i EU – vitbok”, KOM(2001) 428, 25.7.2001.

⁵ Se framför allt rapporter från gruppen med företrädare för olika avdelningar ”Democratising expertise and establishing European scientific reference systems”, som finns på följande Internetsida: http://europa.eu.int/comm/governance/areas/group2/report_en.pdf

⁶ Meddelande från kommissionen ”Kvinnor och vetenskap” Berika den europeiska forskningen genom ökat deltagande från kvinnor, KOM(1999) 76, slutlig; rådets resolution av den 20 maj 1999, EGT C 201, 16.7.1999, s. 1; Europaparlamentets resolution av den 3 februari 2000 (PE 284.656); kommissionens arbetsdokument ”Kvinnor och vetenskap: jämställdhetsaspekten som hävstång för att utveckla forskning och vetenskap” av den 15 maj 2001, SEK(2001) 771.

⁷ Kommissionens arbetsdokument från GD Forskning och GD Utbildning och kultur, ”Science Education and Research: Towards a knowledge-based society”, som lades fram inför det informella mötet för utbildnings- och forskningsministrarna i Uppsala den 2–3 mars 2001.

⁸ <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>

VETENSKAP OCH SAMHÄLLE⁹: MOT ETT NYTT PARTNERSKAP

Inför 2000-talet, då den ekonomiska integrationen i en union som håller på att utvidgas är på väg att förverkligas tack vare införandet av euron, står vårt samhälle inför utmaningen att finna sin plats i en turbulent ekonomisk och politisk värld.

Det finns många exempel på att kunskap, framför allt vetenskap, teknik och innovation, krävs för att denna utmaning skall kunna antas. Varje dag leder vetenskapliga och tekniska framsteg till ny innovation som är av avgörande betydelse för livskvaliteten och vår konkurrenskraft i världen¹⁰, och det vetenskapliga samarbetet är ofta en viktig fråga i dialogen med tredje land¹¹.

Idag finns det dock indikationer på att det uppstått en klyfta mellan den enorma potential som finns och de europeiska medborgarnas behov och förväntningar, såsom fred, sysselsättning, säkerhet eller en hållbar utveckling i världen.

Eurobarometer-undersökningen¹² från oktober 2001 om de europeiska medborgarnas inställning till vetenskap visar på stora skillnader. Både tillförsikt och hopp kan konstateras, men också en brist på intresse för vetenskapen och ibland till och med en rädsla för dess konsekvenser.

80 % av européerna tror att man med vetenskapens hjälp i framtiden kommer att kunna bota sjukdomar som cancer och aids, och forskarna åtnjuter ett stort förtroende. 72 % av personerna i undersökningen vill att politikerna i större utsträckning skall fatta sina beslut på grundval av experters yttrande. Trots dessa förväntningar och detta förtroendekapital visar undersökningen att medborgarna inte alltid är positivt inställda till vetenskap och teknik, och att vissa mindre grupper av befolkningen fortfarande känner sig helt främmande inför vetenskap och forskning.

Industriella risker och etiska frågor diskuteras i stor utsträckning i media, vilket leder till att allmänheten ställer frågor och även stärker dess vilja att se till att framstegen i större utsträckning kan styras. Vissa personer anser att vetenskap och teknik alltför snabbt ändrar deras levnadsvillkor.

Trots vissa framsteg finns fortfarande alltför många förutfattade meningar som utestänger kvinnor från forskningen och som hindrar den mångfald forskningen måste präglas av för att på ett bättre sätt kunna bidra till det politiska, sociala och ekonomiska livet.

De som är unga anser inte längre att studier och en karriär inom forskningen är tillräckligt attraktiva. Tillsammans med demografiska förändringar leder detta framför allt till att det på arbetsmarknaden är svårt för industrin att hitta de ingenjörer och forskare som behövs.

Europa skulle därför gynnas av att man på gemenskapsnivå koncentrerar de insatser som görs i medlemsstaterna, så att medborgarna i Europa får bättre förutsättningar att ta ställning till de aktuella vetenskapliga och tekniska frågorna, och i större utsträckning vill bli delaktiga i forskningen.

⁹ I detta dokument avses med "vetenskap" all offentlig eller privat verksamhet av vetenskaplig eller teknisk karaktär, även samhällsvetenskap. Med "samhället" avses alla medborgare och deras sammanslutningar, liksom företag och offentliga myndigheter.

¹⁰ Innovation i en kunskapsstyrd ekonomi, KOM(2000) 567, 20.9.2000.

¹¹ Den internationella dimensionen av det europeiska området för forskningsverksamhet, KOM(2001) 346, 25.6.2001.

¹² En opinionsundersökning bland de europeiska medborgarna om vetenskap och teknik genomfördes på kommissionens begäran i de 15 medlemsstaterna mellan den 10 maj och 15 juni 2001.

Kommissionens strategi

I denna handlingsplan kommer kommissionen att rikta sin uppmärksamhet mot ett begränsat antal nya åtgärder som har stort mervärde på gemenskapsnivå och som syftar till följande:

- Att främja utbildningen och den vetenskapliga miljön i Europa.
Medborgarna måste först och främst få bättre kunskaper om vetenskap och teknik. I detta avseende kommer det att vara mycket viktigt att lyfta fram vetenskap och teknik i media och de pedagogiska miljöerna i Europa, för att stimulera de ungas företaganda och intresse för utbildning och en karriär inom forskningen. Det är också viktigt att främja en dialog mellan forskarvärlden och samhället, framför allt genom större arrangemang som genomförs regelbundet.
- Utforma en forskningspolitik som ligger närmare medborgarna.
Inom vetenskap, teknik och innovation bör man ompröva det sociala kontraktet och i större utsträckning än idag anpassa verksamheten till medborgarnas behov och förväntningar. Framför allt måste kvinnor i framtiden kunna delta i full utsträckning och man måste kunna förutspå morgondagens frågor.
- Sätta en ansvarsfull forskning i centrum för politiken.
Politiken på flesta områden har en vetenskaplig och teknisk dimension, och beslut bör fattas på grundval av välgrundade yttranden som är öppna för insyn och som bygger på forskning där hänsyn tas till etiska frågor. Man bör stärka den etiska basen för vetenskap och teknik, identifiera och bedöma riskerna med framsteg och hantera dessa på ett ansvarigt sätt på grundval av tidigare erfarenhet.

De åtgärder som avses i dessa tre kapitel kommer att genomföras i intensivt samarbete med medlemsstaterna och kandidatländerna, liksom med tredje land och internationella organisationer. Många aktörer kommer att delta, bland annat lokala och regionala offentliga myndigheter, medborgarna, det civila samhället och företag.

Kommissionen kommer att spela en drivande roll och utnyttja alla medel som genomförts på gemenskapsnivå, framför allt inom forskningspolitiken¹³ (bland annat nätverksarbete och kompletterande åtgärder). Eftersom det är medlemsstaterna som utgör de europeiska området för forskningsverksamhet står det dock klart att **medlemsstaterna måste göra gemensamma och samordnade insatser med kommissionen för att betydande resultat skall kunna uppnås**. Rådets resolution av den 26 juni 2001 om utformningen av denna handlingsplan riktades därför både till medlemsstaterna och kommissionen.

Det bör understrykas att denna handlingsplan utgör en del av en utvecklingsprocess där det kommer att krävas att alla berörda parter engageras för att följa upp indikatorerna, utvärdera konsekvenserna av de åtgärder som vidtagits och regelbundet omarbete handlingsplanen.

Trots att målen är framtidsinriktade är vissa problem mer akuta, och kommissionen har varit angelägen om att fastställa tillräckligt snäva tidsfrister för att se till att åtgärder vidtas kontinuerligt under de närmaste åren. Kommissionen kommer att börja bedriva verksamhet 2002. Under 2004 kommer det för de berörda parterna att läggas fram en översikt och en utvärdering av handlingsplanens två första år.

¹³ En stor del av handlingsplanens verksamhet kommer att genomföras via gemenskapens ramprogram för FoTU. Kommissionen kommer att se till all verksamhet som rör vetenskap och samhälle samordnas, bland annat annan verksamhet inom ramprogrammet och verksamhet som bedrivs genom gemenskapens övriga politiska instrument.

1 ATT FRÄMJA EN VETENSKAPLIG UTBILDNING OCH MILJÖ I EUROPA

1.1 Allmänhetens medvetenhet

För att de vetenskapliga och tekniska framstegen skall svara mot de europeiska medborgarnas behov och få deras stöd måste dessa ha tillgång till begriplig information av bra kvalitet, liksom fritt tillträde till denna särskilda värld.

Media, forskare och forskningsorgan, framför allt universitet men även företag, måste ta på sig det fulla ansvaret för att ge information till allmänheten. De måste kunna kommunicera och föra en dialog om specifika vetenskapliga frågor på ett professionellt och sakligt men också intressant sätt, och i detalj kunna förklara de vetenskapliga tillvägagångssätten med deras styrka och begränsningar.

Medias spridning av vetenskaplig information

För att kunna tillhandahålla allmänheten information som är tillförlitlig och relevant måste man, genom åtgärder på europeiskt plan, stödja de oberoende informationskällor som riktar sig till allmänheten. Det är dessutom viktigt att det kan tas fram moduler för flerspråkig vetenskaplig utbildning på olika områden som riktar sig till journalister inom press och den audiovisuella sektorn.

Alpha-Galileo

Alpha Galileo Europe är en Internetjänst för skräddarsydd information till media. Det är en databas med pressmeddelanden, information om händelser, bilder och bakgrundsinformation om vetenskap och teknisk utveckling i Europa. Genom ett e-postsystem som bygger på nyckelord kan journalister få tillgång till senaste nytt på sitt intresseområde.

ÅTGÄRD 1

I samarbete med medlemsstaterna kommer kommissionen tillsätta en beredningsgrupp för journalister och representanter för pressorgan, som skall undersöka hur man på bästa sätt kan garantera en effektiv spridning av vetenskaplig information på europeiskt plan, till exempel genom att upprätta en europeisk vetenskaplig nyhetsbyrå eller främja ett nätverk för utbyte av information till allmänheten mellan yrkesverksamma inom sektorn.

Kontakterna mellan forskarvärlden och media präglas ofta av polemik. I vissa länder har det lagts fram riktlinjer för medias relationer med forskare liksom för forskare som har kontakter med media. De journalister och forskare som gör insatser på detta område bör uppmuntras.

ÅTGÄRD 2

Representanter för forskarvärlden och media kommer att samlas i ett forum på europeisk nivå, som skall främja och stödja utarbetandet av riktlinjer för ett mer fruktbart samarbete och en ömsesidig förståelse.

ÅTGÄRD 3

Kommissionen kommer att främja intresset för vetenskapsjournalistisk och bidra till att förbättra dess kvalitet genom att inrätta ett särskilt pris för dem som ägnar sig åt kommunikation med allmänheten i vetenskapliga frågor.

Kommissionen undersöker olika möjligheter att främja vetenskapens plats i alla multimedieformer, bland annat TV (den europeiska festivalen för vetenskaplig film för allmänheten, mekanismer för utbyte mellan producenter inom den audiovisuella sektorn, nätverk av regionala TV-kanaler etc.). Inom ramen för programmet MEDIA Plus¹⁴ stöder kommissionen redan utvecklingen och produktionen av audiovisuella produkter, bland annat

¹⁴ Programmet MEDIA inleddes i januari 2001 och syftar till att förbättra den europeiska audiovisuella industrins konkurrenskraft genom en rad åtgärder för utbildning av fackfolk, etablering av produktionsprojekt och -företag samt distribution och marknadsföring av biografifilm och audiovisuella program.

konstnärliga dokumentärer avsedda för europeiska TV-kanaler. Dessa audiovisuella produktioner kan t.ex. avse popularisering av vetenskap och teknik.

ÅTGÄRD 4

Med hänsyn till Internets potential för audiovisuell spridning¹⁵ kommer det att upprättas ett diskussionsforum (även i elektronisk form) för att följa upp diskussionen om det vetenskapliga innehållet i multimedieverktyg.

Man kommer på europeiskt plan att främja utnyttjandet av kunskap om popularisering av teknik och vetenskap inom nationella och transnationella forskningsinstitut liksom vissa andra initiativ, såsom nätverket för vetenskapsmuseer i Europa.

Nätverket ECSITE

ECSITE (European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions) är ett europeiskt nätverk för museer, vetenskapscentra och andra organ som sprider information i vetenskapliga frågor till allmänheten. Nätverket, som omfattar 35 länder, främjar ett utbyte av erfarenheter och nya idéer. Genom ECSITE drivs transnationella projekt för att förbättra allmänhetens medvetenhet om vetenskap. Dessa projekt finansieras av kommissionen och andra källor.

ÅTGÄRD 5

Produkter som riktar sig till allmänheten (bland annat TV-sändningar och publikationer) kommer att främjas genom riktade ansökningsomgångar, och användningen av befintliga instrument för dessa ändamål kommer att uppmuntras.

I EU-länderna finns redan utmärkta produkter för vetenskaplig information som riktar sig till allmänheten och dessa bör utnyttjas på ett bättre sätt, och i större utsträckning spridas mellan länderna.

ÅTGÄRD 6

Inom ramen för riktade ansökningsomgångar kommer de bästa produkterna för information till allmänheten (t.ex. vandringsutställningar eller permanenta utställningar och dokumentärer) att kunna översättas till andra språk.

Vetenskapsveckorna i Europa

Den europeiska vetenskaps- och teknikveckan som kommissionen startade 1993 har blivit en del av verksamheten inom ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling. Medlemsstaterna och de associerade staterna bedriver också verksamhet för att främja vetenskap och teknik. Liknande verksamhet bedrivs också på regional och lokal nivå.

Medlemsstaterna och kommissionen skulle vinna på att dela med sig av sin erfarenhet och bästa praxis på detta område.

ÅTGÄRD 7

Genom att det upprättas en kommitté som består av företrädare för de organisationer som arrangerar de nationella vetenskapsveckorna kommer det att bli lättare att få synergieffekter mellan den europeiska vetenskapsveckan och de nationella vetenskapsarrangemangen, bland annat genom ett utbyte av god praxis och lyckade arrangemang.

¹⁵ Europeiska kommissionens handlingsplan eEurope, som bland annat är avsett att bidra till att så många människor som möjligt har tillgång till Internet, är ett viktigt initiativ för spridning av en vetenskaplig miljö som bör nämnas i detta sammanhang.

Den europeiska vetenskapsveckan kommer att förstärkas avsevärt genom anknytningen till de nationella arrangemangen, samtidigt som de nationella veckorna på samma sätt kommer att förstärkas genom de Europaomfattande arrangemangen.

ÅTGÄRD 8

Kommissionen kommer framför allt att se till att gemenskapsforskningen på ett bättre sätt representeras på den europeiska veckan och kan bidra till utvecklingen av de nationella veckorna.

Jämförelse mellan de nationella strategierna för vetenskap och teknik

Kommissionen har redan inlett verksamhet för benchmarking av nationell politik på fem nyckelområden, bland annat främjandet av en miljö för forskning och teknisk utveckling samt allmänhetens förståelse för vetenskap. Resultaten från den första benchmarkingen väntas vara klara under mitten av 2002. Det kommer att bedrivas ytterligare verksamhet för att bedöma och analysera den nuvarande FoTU-miljön i Europa.

Främjandet av vetenskaplig miljö i Portugal

Programmet Ciência Viva, som inleddes i juni 1996, är det portugisiska vetenskaps- och teknikministeriets bidrag till främjandet av en vetenskaplig och teknisk miljö bland den portugisiska befolkningen. Ciência Viva får stöd från gemenskapens strukturfonder. Det är ett öppet program som främjar samverkan och självständig verksamhet via tre grundläggande åtgärder: ett stödprogram för försöksundervisning och främjandet av vetenskaplig utbildning i skolorna, det nationella nätverket för Ciência Viva-center och nationella kampanjer för att förbättra medvetenheten om vetenskap.

ÅTGÄRD 9

Effekterna av den verksamhet som bedrivs runt om i Europa för att förbättra allmänhetens medvetenhet om vetenskap, teknik och innovation kommer att analyseras genom jämförande studier och undersökningar (bland annat benchmarking).

Regelbunden information till allmänheten om gemenskapsforskningen

I kraft av sin kunskap har forskare, forskningsorgan och företag i dag ett särskilt ansvar gentemot samhället när det gäller att ge vetenskaplig och teknisk information till medborgarna i Europa. Verksamheten för att informera om vetenskapliga och tekniska framsteg bör förbättras ytterligare, framför allt den verksamhet som bedrivs inom ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling.

ÅTGÄRD 10

Kravspecifikationerna för gemenskapsprojekt för forskning och teknisk utveckling kommer att omfatta krav på en systematisk spridning till allmänheten av vetenskapliga och tekniska framsteg inom verksamhet som finansierats genom ramprogrammet för forskning, t.ex. genom mediabevakning, utställningar, produkter för utbildningsändamål och pedagogiska ändamål och offentliga debatter.

1.2 Vetenskaplig utbildning och karriär

I ett kunskapssamhälle kräver demokratin att medborgarna har en viss vetenskaplig och teknisk kunskap¹⁶. Att förvärva och uppdatera denna kunskap har blivit lika viktigt som att

¹⁶ Med "grundläggande färdigheter" avses de färdigheter och kunskaper som individerna behöver för att klara sig i dagens samhälle, och som bör ha utvecklats fram till slutet av den obligatoriska skolgången, men som kan förbättras genom ett livslångt lärande. Att tillhandahålla alla medborgare grundläggande färdigheter är en av prioriteringarna i rapporten "Konkreta framtidsmål för utbildningssystemen" och i

lära sig läsa, skriva och räkna. Förutom denna allmänna kunskap bör det i Europa finnas en forskningsreserv som tryggar den önskade socioekonomiska utvecklingen. Detta är inte fallet idag. Man bör således dels öka unga pojkars och flickors intresse för vetenskap och se till att varje elev får grundläggande kunskaper för ett aktivt medborgarskap i vetenskapliga frågor, dels uppmuntra dem att välja en karriär inom forskningen. Vuxna som börjar eller fortsätter att studera senare i livet bör också uppmuntras att välja en karriär inom forskningen.

Man måste också se till att de som väljer forskningen kan behålla sitt engagemang och sin motivation, och får möjlighet att utvecklas utan att behöva överge den vetenskapliga banan och välja något annat yrke. Det är inte bara de offentliga myndigheterna som bär ansvaret. Om de privata aktörerna inte tar på sig sin viktiga roll på detta område och inte ser till att löneutsikterna är tillräckligt lockande kan man inte åstadkomma några konkreta resultat.

Vetenskap och europeiska utbildningsmål

Skapandet av det europeiska området för forskningsverksamhet och det europeiska området för högre utbildning kompletterar varandra på ett naturligt sätt. För att främja samverkan kommer kommissionen att se till att det råder samstämmighet och konsekvens mellan de åtgärder som vidtas på de två områdena.

Med anledning av det mandat som fastställdes på toppmötet i Lissabon har kommissionen tillsammans med medlemsstaterna inlett ett arbete för att fastställa mål för de europeiska utbildningssystemen¹⁷ under de närmaste åren. Mot denna bakgrund antog rådet (utbildning) den 12 februari 2001 rapporten om konkreta framtidsmål för utbildningssystemen¹⁸, som sedan godkändes av Europeiska rådet i Stockholm. Kommissionen och rådet kommer att lägga fram en gemensam rapport inför Europeiska rådets möte i Barcelona 2002, som skall innehålla ett detaljerat arbetsprogram.

Arbetsgrupper har redan inlett verksamhet avseende tre prioriterade mål och tillämpar den öppna samordningsmetod som Europeiska rådet fastställde i Lissabon. Målen är följande: kompetensutveckling för kunskapsamhället, allas tillgång till informations- och kommunikationsteknik och en ökad rekrytering till de vetenskapliga och tekniska yrkena.

Prioriteringarna matematik, vetenskap och teknik

Arbetsgruppen för prioriteringarna matematik, vetenskap och teknik har inlett sitt arbete för öka rekryteringen till de vetenskapliga och tekniska disciplinerna. Följande fyra nyckelfrågor tas upp: öka ungas intresse för matematik, vetenskap och teknik, motivera fler unga att välja studier och yrken på områdena matematik, vetenskap och teknik – framför allt forskarkarriärer och vetenskapliga discipliner där det råder brist på kvalificerad personal på kort och medellång sikt, förbättra könsfördelningen bland dem som studerar matematik, vetenskap och teknik och se till att det finns ett tillräckligt antal behöriga lärare i matematik samt vetenskapliga och tekniska ämnen.

ÅTGÄRD 11

2002 kommer det att inledas diskussioner om två andra mål som är nära knutna till temat vetenskap och samhälle: att främja ett aktivt medborgarskap, lika möjligheter, jämställdhet och social sammanhållning, och att stärka kontakterna mellan yrkesliv, forskning och samhället i dess helhet.

Temat vetenskap och samhälle i det europeiska området för högre utbildning

meddelandet från kommissionen "Att förverkliga det europeiska området för livslångt lärande", KOM(2001) 678 slutlig, 21.11.2001.

¹⁷ Konkreta framtidsmål för utbildningssystemen, KOM(2001) 59 slutlig, 31.1.2001.

¹⁸ Rådets rapport om konkreta framtidsmål för utbildningssystemen, 5980/01 EDUC 18.

Institutionerna för högre utbildning, framför allt universiteten, som är den naturliga miljön för forskning, utbildning och kunskapsförmedling, genomgår sedan flera år tillbaka en genomgripande förändring som påverkar deras öppenhet och samverkan med övriga samhället, från lokal nivå till världsnivå. På europeisk nivå har det nyligen tagits flera initiativ för att främja denna utveckling, där man kombinerar en växande internationell dimension (nätverk, rörlighet och partnerskap) med en intensifierad dialog mellan universiteten och samhället.

ÅTGÄRD 12

Kommissionen kommer tillsammans med den akademiska världen och Europeiska universitetsrådet för Jean Monnet-insatsen¹⁹ att undersöka möjligheterna att ta med temat " Vetenskap, samhälle och europeisk integration" bland Jean Monnet-professurernas ämnen, vid sidan av mer klassiska discipliner såsom juridik, ekonomi, statsvetenskap och historia.

Inom ramen för Bologna-processen, som inleddes den 19 juni 1999 av utbildningsministrarna i 29 europeiska länder, fastställs prioriterade åtgärder för att upprätta det europeiska området för högre utbildning. Genom denna process underlättas dels jämförbarheten, insynen och förståelsen när det gäller universitära kvalifikationer och utbildningar, dels uppmuntras universitet att i större utsträckning satsa på kunskapsområdets nya utmaningar, såsom ett livslångt lärande, en förstärkning av den europeiska och internationella dimensionen, undervisnings- och tjänstekvalitet samt beaktandet av lokala särdrag vid utarbetandet av studieprogram.

När det gäller utbildning för forskare måste man framför allt ta hänsyn till kompetensbehoven på områden som ledning av forskningsverksamhet (framför allt på europeisk nivå), juridik (immateriell äganderätt, etik etc.) och kommunikation (framför allt riktad mot allmänheten), vilket kan visa sig vara mycket viktigt i yrkesutövningen.

ÅTGÄRD 13

Inom ramen för Bologna-processen kommer man, genom att upprätta samarbetsnätverk, att främja utvecklingen av en europeisk utbildning inom vetenskap, teknik samt angränsande historiska, kulturella och ekonomiska frågor.

Gemenskapsprogrammet Socrates, framför allt den särskilda åtgärden Erasmus, bidrar till Bologna-processen genom att på europeisk nivå öppna instituten för högre utbildning både för lärare och studenter. Framför allt Erasmus temanätverk är alleuropeiska partnerskap inom vilka det skapas fora där institut för högre utbildning och andra organ (sammanslutningar (europeiska), yrkesorganisationer, icke-statliga organisationer, mellanstatliga organisationer etc.) kan föra framtidsdiskussioner i specifika frågor.

ÅTGÄRD 14

Inom Erasmus temanätverk STEDE (Science Teacher Education Development in Europe) arbetar man med att bedöma de senaste och mest relevanta resultaten inom den vetenskapliga och pedagogiska forskningen för att de skall kunna integreras i effektiva undervisnings- och inlärningsmetoder. Inom STEDE kommer man också att behandla aspekter som gäller bedömning av undervisning och inläring av vetenskaplig kunskap. Dessutom kommer man att ta itu med frågor om vetenskapslärares särskilda behov med hänsyn till skillnader mellan

¹⁹ Universitetsrådet är det akademiska organ som bistår kommissionen vid den akademiska och vetenskapliga uppföljningen av Jean Monnet-projekt. Universitetsrådet inrättades genom kommissionens beslut om Jean Monnet-insatsen. José María Gil-Robles är i dagsläget ordförande i rådet.

olika discipliner och till kulturella skillnader i Europeiska unionen och de länder som är associerade till Socrates-programmet.

Utveckling och spridning av nya pedagogiska verktyg

Undervisningsmetoderna i allmänhet och på de vetenskapliga områdena i synnerhet har stor betydelse för ungas inställning till vetenskap. Det är viktigt att på europeiskt plan främja utveckling av och försök med pedagogiska metoder som syftar till att öka ungas intresse för vetenskap, till exempel genom tvärvetenskapliga innovativa program i grund- och gymnasieskolor som är mer attraktiva framför allt för unga.

ÅTGÄRD 15

Kommissionen kommer tillsammans med medlemsstaterna att stödja särskilda projekt för forskning och pedagogisk utveckling som avser vetenskap och teknik. Spridningen av resultat kommer att främjas genom ett utbyte av erfarenheter mellan lärare samt genom konferenser och offentliga debatter om undervisning inom vetenskap och teknik. Den nödvändiga informationen kommer att finnas tillgänglig på Internet.

Vad är "Physics on Stage"?

"Physics on Stage" var ett av flera initiativ under den europeiska vetenskaps- och teknikveckan år 2000. Under det året bedrevs nationell verksamhet på olika områden för att framhålla framstående projekt och personer inom fysikundervisningen. Nationella styrkommittéer tillsattes i 22 europeiska länder för att välja ut de bästa projekten, som sedan representerades på en femdagars-festival vid CERN i Genève under vetenskapveckan den 6–10 november 2000. Vid sidan av en fysikmässa, demonstrationer och presentationer arbetade ett antal arbetsgrupper med frågor som i dagsläget är centrala i fysikundervisningen i Europa. Projektet drevs av Europeiska kärnforskningscentrumet (CERN), Europeiska rymdorganisationen (ESA) och Europeiska sydobservatoriet (ESO).

Att dra nytta av åtgärder och verksamhet som rör Socrates

Andra initiativ, t.ex. programmet Socrates (framför allt Minerva) och mediekampanjer såsom [Netd@ys](#)²⁰ (Internetveckan) eller eSchola (en vecka som koncentreras på en innovativ användning av Internet i skolorna), kan också bidra till spridningen. Verksamheten koncentreras på projekt av god pedagogisk kvalitet med adekvata utbildningsresurser. Ett av deras centrala mål är att sprida information om möjligheterna att använda nya media (bland annat Internet, videokonferenser och nya audiovisuella hjälpmedel) för inlärnings- och undervisningsändamål.

För att skapa lämpliga utbildningsresurser för vetenskap och främja att elever blir "unga forskare" bör breda partnerskap uppmuntras, som inbegriper utbildning och där ungdoms- och kulturorganisationer liksom andra organisationer på det vetenskapliga området deltar.

ÅTGÄRD 16

Under 2002 kommer den vetenskapliga utbildningen i skolan att ges särskild uppmärksamhet för att man skall kunna inleda samarbetsprojekt där aktörer på forsknings- och utbildningsområdet deltar. Det bör vidtas särskilda åtgärder för att se till att de utbildnings- och forskningsprojekt som redan startats blir mer kända, genom verksamhet som eSchola²¹, WEEST (Women Education and Employment in Science and Technology), [Netd@ys](#), eller Comenius-veckan²².

²⁰ <http://europa.eu.int/comm/education/netdays/>. År 2000 drevs ungefär 300 [Netd@ys](#)-projekt i vilka 150 000 organisationer från 85 länder deltog, och på [Netd@ys](#) europeiska webbsida registrerades över 8 miljoner besök.

²¹ <http://www.eun.org/cn/eschola/index.cfm>; <http://www.cittadellascienza.it>

²² http://www.eun.org/eun.org2/eun/index_comenius.cfm

Studenters och forskares rörlighet

Att gradvis skapa en miljö som främjar forskares rörlighet i Europa genom att införa olika möjligheter, från stipendier för studenter till ekonomiska incitament för forskare, kan indirekt bidra till att forskningen får en bättre ställning²³ och till att medborgarna i större utsträckning lockas av en forskarkarriär. Denna utveckling kommer att stödjas ytterligare genom främjandet av det europeiska området för ett livslångt lärande och de förslag till särskilda åtgärder för att uppmuntra medborgarnas rörlighet och för att de skall utnyttja utbildningsmöjligheter runt om i Europa som ingår i det initiativet.

Det kommer att upprättas ett nätverk för europeiska centrum för rörlighet, som kommer att bistå forskare och deras familjer, och även tillhandahålla uttömmande information om program, finansiering och lediga tjänster på europeiskt plan.

ÅTGÄRD 17

I den utsträckning det är möjligt kommer de europeiska centrumen för rörlighet att integrera informationsåtgärder och åtgärder för att förbättra medvetenheten hos folk allmänhet och hos unga i synnerhet.

Information om studier och forskarkarriärer

Det råder brist på jämförande information om det vetenskapliga och tekniska innehållet i utbildning liksom om de vetenskapliga och tekniska yrken som finns i EU-länderna. Denna brist inverkar negativt på de beslut som fattas på gemenskapsnivå och nationell nivå när det gäller att bättre integrera system för utbildning, forskning och innovation i Europa.

ÅTGÄRD 18

Kommissionen kommer tillsammans med medlemsstaterna att undersöka det bästa sättet för att genomföra en europeisk jämförande undersökning på området vetenskapliga och tekniska studier och yrken, och för att upprätta ett nätverk för nationella institutioner som samlar in nödvändig information.

Denna information bör bland annat spridas så att unga ges stöd i valet av studier och yrke, och skulle kunna utnyttjas i utbildningspolitiken och av skolor vid anpassningen av program. För att stödja unga och vuxna i utbildning och yrkesval föreslås i kommissionens meddelande "att förverkliga det europeiska området för livslångt lärande" flera konkreta initiativ. När det gäller information kommer man bland annat att skapa en europeisk portal på Internet med information om utbildningsmöjligheter runt om i Europa.

1.3 Dialog med medborgarna

Det räcker inte med att de europeiska medborgarna skaffar sig grundkunskaper i vetenskap och teknik, och regelbundet får information av experterna för att de skall kunna bilda sig en egen uppfattning. Det måste föras en verklig dialog mellan forskarvärlden och samhället. I syfte att tillmötesgå detta krav på ömsesidig förståelse har det under de senaste åren tagits flera initiativ, bland annat i form av samförståndskonferenser²⁴, medborgarjuryer²⁵, nationella och regionala samråd och elektroniska forum. Medlemsstaterna och kommissionen bör främja denna typ av dialog på alla nivåer, dvs. på europeisk, nationell, regional och lokal nivå.

²³ Se framför allt de åtgärder som föreslås i meddelandet "En strategi för rörlighet i det europeiska området för forskningsverksamhet", KOM(2001) 331 slutlig, 20.6.2001.

²⁴ Sitt namn till trots leder samförståndskonferenser ofta till en debatt mellan experter och medborgare på nya områden där det ännu inte finns lagstiftning.

²⁵ Syftet med medborgarjuryer är vanligtvis att påverka beslutsprocessen i de fall det redan beslutats att en viss typ av åtgärd skall genomföras (t.ex. lokalisering av ett avfallsupplag).

Mot en dialog på europeisk nivå

En dialog på europeisk nivå innebär att det bedrivs ett samarbete mellan en lång rad olika intressenter, såsom forskningsorgan, offentliga myndigheter, media, medborgare, det civila samhället och företag. Det vetenskapliga och tekniska samfundet kommer att spela en central roll genom att ta upp frågor av intresse för allmänheten och genom att delta i debatten.

ÅTGÄRD 19

Kommissionen kommer tillsammans med företrädare för den europeiska forskarvärlden som vill främja vetenskapen att undersöka möjligheterna att regelbundet svara för arrangemang av bra kvalitet som ägnas stor uppmärksamhet (ett europeiskt vetenskapskonvent). Kommissionen deltar gärna i ett större öppningsarrangemang under 2004 där en lång rad intressenter på områdena vetenskap och teknik²⁶ på europeisk nivå deltar.

Lokala och regionala dialoger om vetenskap och samhälle

Dialogen "vetenskap och samhälle" förs lämpligast på lokal och regional nivå när de frågor som diskuteras är av direkt intresse för medborgarna (t.ex. miljö, hållbar utveckling, hälsa, säkerhet och stadstrafik). Det är lämpligt att främja forskares deltagande i forum och utfrågningar på lokal, regional och interregional nivå (framför allt gränsöverskridande), när dessa teman också är av alleuropeiskt intresse.

ÅTGÄRD 20

Man kommer att främja lokala och regionala forum för vetenskap och samhälle, bland annat genom att skapa en databas med uppgifter om forskare med kompetens på kommunikationsområdet.

Utveckling av ett europeisk nätverk för "Science Shops"²⁷

I Europa finns olika typer av "Science Shops" som ligger nära medborgarna och genom vilka vetenskapen förs ut till lokala sammanslutningar och icke-vinstdrivande föreningar²⁸. "Science Shops" ingår i universitetsverksamhet eller är oberoende men har gemensamt att de ger svar på frågor från medborgare, medborgarorganisationer eller icke-statliga organisationer i vitt skilda vetenskapliga frågor. "Science Shops" uppstod i Nederländerna på 70-talet och finns nu i ett tiotal länder i världen. Mer än ett sextiotal finns i Europa, främst i Nederländerna, Tyskland, Österrike, Förenade kungariket och Frankrike.

De frågor som tas upp är av så skilda slag och spänner över så stora områden att även de mest framstående centrumen har svårt att tillmötesgå efterfrågan. Dessa "Science Shops" skulle med fördel kunna slå sig samman, med stöd från kommissionen, för att gemensamt utnyttja sina resurser, sitt arbete och sin erfarenhet.

ÅTGÄRD 21

Upprättandet av nätverk för "Science Shops" i olika regioner i unionen och kandidatländerna kommer att uppmuntras framför allt genom att det upprättas ett permanent register och en struktur för spridning av det arbete som utförts för medborgarnas och sammanslutningars räkning (t.ex. databaser), och genom att det tas fram PR-verktyg.

²⁶ Den årliga och välrenommerade kongress som sedan länge arrangeras av American Association for the Advancement of Science skulle kunna tjäna som förebild.

²⁷ Den engelska termen används vanligtvis.

²⁸ Genom SCIPAS-projektet, som finansierats genom femte ramprogrammet, har man kunnat upprätta ett öppet europeiskt nätverk för s.k. Science shops: <http://www.bio.uu.nl/living-knowledge>

2 EN VETENSKAPLIG POLITIK NÄRMARE MEDBORGARNA

2.1 Medborgarnas engagemang

Kommissionen har åtagit sig att förbättra medborgarnas insyn och samrådet mellan förvaltningen och det civila samhället, i enlighet med vitboken om styrelseformerna i EU. I detta syfte kommer den att anta en rad miniminormer som dess avdelningar skall följa i politiken på alla områden, bland annat forskningspolitiken. För att medborgarna och det civila samhället²⁹ fullt ut skall kunna delta i debatten om vetenskap, teknik och innovation i allmänhet och om upprättandet av det europeiska området för forskningsverksamhet i synnerhet måste de inte bara ha tillräckligt med information, utan även ha möjlighet att uttrycka sig i lämpliga forum.

Kommissionen har redan uppmanat medlemsstaterna att främja debatter för berörda parter om innovation i vilka forskare, näringslivet, konsumenter och offentliga myndigheter deltar. Den har också framhållit vikten av att medlemsstaternas åtgärder på detta område samordnas.

Förfaranden för det civila samhällets deltagande

Vissa medlemsstater tillämpar sedan lång tid tillbaka förfaranden där medborgarna deltar, till exempel samförståndskonferenser och medborgarjuryer, som nämndes i det första kapitlet. Dessa är tänkta att vara forum för granskning och välgrundad debatt i viktiga frågor av allmänt intresse, där allmänheten, intressegrupper och beslutsfattare deltar. Forskare deltar när de frågor som tas upp på något sätt rör vetenskapliga bedömningar. De kompletterar den formella beslutsprocessen och kan bidra till att bereda vägen för en sund politik. På senare tid har diskussioner förts på Internet i olika frågor både på nationell och europeisk nivå.

Olika former för deltagande har tillämpats när det gäller att utforma forskningspolitiken. På gemenskapsnivå har intressenter, användare och forskarvärlden i allt större utsträckning engagerats i utvecklingen och genomförandet av FoTU-politiken. Det systematiska och strukturerade deltagandet har på senare tid främst skett genom rådgivande expertgrupper³⁰ och rådgivande organ, till exempel den nyligen upprättade Europeiska rådgivande forskningskommittén (EURAB)³¹. Särskilda arrangemang, såsom plattformar, workshops och andra former för dialog, utnyttjas också för att berörda parter skall få möjlighet att uttrycka sin åsikt. Denna verksamhet måste dock utvidgas och fördjupas, så att man på ett systematiskt sätt och i alla skeden inbegriper det civila samhällets samtliga sektorer.

Förstärkning av den demokratiska processen

Vissa länder i EU har vid de nationella parlamenten upprättat kontor för teknisk bedömning som skall underlätta parlamentetens beslut och den offentliga debatten. På europeiskt plan samlar Europaparlamentets nätverk för teknisk bedömning (EPTA) specialister som ger råd till nationella parlament angående möjliga sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenser av tekniska och vetenskapliga framsteg. Europaparlamentet har också upprättat en egen enhet för bedömning av vetenskapliga och tekniska val (STOA), som också deltar i EPTA-nätverket.

²⁹ Organisationer i det civila samhället har definierats som organisationer vilkas medlemmar har mål och ansvarsområden av allmänt intresse och som också fungerar som medlare mellan offentliga myndigheter och medborgare. Det kan till exempel röra sig om fackföreningar och arbetsgivarföreningar ("arbetsmarknadens parter"), icke-statliga organisationer, yrkessammanslutningar, välgörenhetsorganisationer, gräsrotsrörelser, organisationer för medborgare på lokalt och kommunalt plan, kyrkor och religiösa samfund.

³⁰ Tjugo rådgivande expertgrupper har tillsatts för nyckelåtgärder inom femte ramprogrammet för FoTU.

³¹ C(2001) 531/EG, Euratom av den 27 juni 2001.

Genom workshops och nätverk kommer kommissionen att anordna ett utbyte av information och bästa praxis mellan medlemsstaterna och olika regioner angående tillämpningen av förfaranden för att engagera medborgarna i nationell och regional politik.

Ett sådant utbyte kan ge upphov till ytterligare åtgärder för behandling av frågor av alleuropeiskt intresse som rör vetenskap och teknik. De skulle kunna avse samarbete mellan deltagare i nationella arrangemang, liksom möjligheter att på europeisk nivå tillämpa förfaranden där medborgarna kan delta³².

Särskilda arrangemang för det europeiska området för forskningsverksamhet

Kommissionen arrangerar ofta offentliga utfrågningar då politiska initiativ utarbetas. Ett aktuellt exempel gällande både forskningsmässiga och tekniska frågor är utarbetandet av en strategi för biovetenskap och bioteknik. Ett detaljerat samrådsdokument offentliggjordes, en plattform för Internetdialog upprättades och en konferens för berörda parter hölls i september 2001, i syfte att underlätta samrådet. Kort därefter startade kommissionen rundabordssamtal om genetiskt modifierade organismer i samband med det europeiska området för forskningsverksamhet. I dessa samtal deltog europeiska forskare på området biosäkerhet och andra intressenter, såsom konsumentorganisationer, nationella förvaltningar och industrin, för att säkerställa att aktuell kunskap utnyttjas i samband med en säker användning av genetiskt modifierade organismer.

Kommissionen kommer med jämna mellanrum att ansvara för arrangemang för att engagera det civila samhället (i form av offentliga utfrågningar, samförståndskonferenser eller interaktiva elektroniska forum³³) i särskilda frågor (bland annat bioteknik, miljö, informationsteknik, hälsa och innovation), i samarbete med Ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén.

2.2 Att åstadkomma jämställdhet inom forskningen

När det gäller forskningsverksamhet tas ofta inte hänsyn till kvinnornas särskilda behov. Hälften av studenterna är kvinnor, men endast 10 % av de högre tjänsterna inom den akademiska världen innehas av kvinnor, och siffran är ännu lägre inom industrin.

Om man i samhället *som helhet* bättre skall förstå och kunna kartlägga utvecklingen inom vetenskap och teknik, måste det vidtas särskilda åtgärder för att göra något åt kvinnornas underrepresentation inom forskningen, och bristen på uppmärksamhet som ägnas skillnaderna mellan könen inom forskningen.

Under 1999 lade kommissionen fram en handlingsplan om kvinnor och vetenskap, där det fastställs en strategi för att främja forskning av, för och om kvinnor i samarbete medlemsstaterna och andra centrala aktörer. Detta har visat sig vara en lyckosam strategi som kommer att fortsätta drivas och utvecklas i nästa verksamhetsfas.

³² Som exempel kan nämnas att kommissionen den 22 juni 2001 antog ett förslag till beslut om ett nytt åtgärdsprogram under perioden 2002–2006 för ekonomiskt stöd till icke-statliga organisationer som är aktiva främst inom miljöområdet, KOM(2001) 337. Genom detta beslut främjas också att icke-statliga organisationer på ett systematiskt sätt deltar i alla skeden av utformningen av politiken.

³³ Till exempel via Cordis (Gemenskapens informationstjänst för forskning och utveckling): <http://www.cordis.lu/home.html>

Nya åtgärder kommer att stärkas genom en intensifiering av verksamhet som redan etablerats. Helsingforsgruppen för kvinnor och vetenskap³⁴ kommer även i fortsättningen att tillhandahålla ramar för att samla nationell erfarenhet om metoder och utbyta god praxis, och kommer att fastställa en omfattande strategi för ett långsiktigt samarbete. Övervakningssystemet "Kvinnor och vetenskap" kommer att intensifieras för att förbättra integreringen av jämställdhetsfrågor inom ramprogrammet och i forskningspolitiken i allmänhet.

Detta tillvägagångssätt kommer att kompletteras med särskild forskning för att förbättra förståelsen för jämställdhets- och forskningsfrågor i Europa och för att utveckla verktyg för att stödja den politiska processen.

Mot denna bakgrund, som kommer att fortsätta förändras, kommer kommissionen att ta fyra nya initiativ, såsom meddelades på konferensen "Gender and Research" i november 2001.

Upprättandet av en europeisk plattform för kvinnliga forskare

Det behövs en ram för utbyte av erfarenhet och god praxis som också underlättar samarbete och samråd mellan olika discipliner. På så vis skulle det skapas möjligheter att åstadkomma ett mer aktivt deltagande från de kvinnliga forskarnas sida i den europeiska politiska processen, genom spridning av information, stöd till lobbyverksamhet och PR-verksamhet. Det skulle också att stärka kvinnliga forskare i deras karriärer, genom utbildningsåtgärder och nätverksarbete, en databas med information om förebilder och mentorer liksom kampanjer och initiativ för att förbättra medvetenheten.

ÅTGÄRD 24

En europeisk plattform kommer att upprättas för att samla kvinnliga forskare och organisationer som sysslar med jämställdhetsfrågor inom forskningen.

Övervakning av framsteg mot jämställdhet inom forskningen

För att man skall kunna övervaka framstegen mot jämställdhet krävs lämpliga indikatorer. Helsingforsgruppen för kvinnor och vetenskap har fastställt att det finns ett särskilt behov när det gäller följande centrala strategiska mål: öka antalet kvinnor inom forskningen, minska både horisontell segregering (som innebär att kvinnor främst finns inom vissa sektorer) och vertikal segregering (som innebär att kvinnor främst innehar lägre tjänster), undanröja löneklyftor samt säkerställa rättvisa och rimliga villkor.

ÅTGÄRD 25

I samarbete med de personer i Helsingforsgruppen för kvinnor och vetenskap som ansvarar för statistik kommer det att tas fram ett antal jämställdhetsindikatorer för att man skall kunna mäta framstegen mot jämställdhet inom den europeiska forskningen.

Mobilisering av kvinnliga forskare i den privata sektorn

60 % av den europeiska forskningen bedrivs i den privata sektorn. Denna verksamhet utgör en källa till innovation och svarar för ett vitt spektrum av forskning. Hittills har främst forskning som bedrivs på universitet och forskningscentra behandlats. Det är dock mycket viktigt att analysen även omfattar situationen för kvinnor inom den forskning som bedrivs på företag.

³⁴ Helsingforsgruppen upprättades i november 1999. I gruppen ingår statstjänstemän som arbetar med att främja kvinnors ställning inom forskningen på nationell nivå i medlemsstaterna och de associerade staterna.

ÅTGÄRD 26

En expertgrupp kommer att analysera kvinnliga forskares roll och plats inom den privata sektorn, identifiera karriärvägar och exempel på bästa praxis, samt utarbeta rekommendationer för att förbättra jämställdheten.

Främjandet av jämställdhet i ett utvidgat Europa

Situationen för kvinnliga forskare i Central- och Östeuropa har ännu inte undersökts mer genomgående. Den politiska, sociala och ekonomiska utvecklingen i denna region innebär dock att man måste dels analysera de särskilda villkor som råder för kvinnliga forskare i dessa länder så att de får möjlighet att påverka beslutsfattarna, och dels främja jämställdhet i det bredare utvidgningssammanhanget. Vid denna analys kommer det till fullo att beaktas att även EU-medlemsstaterna kan dra nytta av arbetet.

ÅTGÄRD 27

En expertgrupp kommer att undersöka de förhållanden som råder för kvinnliga forskare i Central- och Östeuropa samt de baltiska staterna. Den skall också ge rekommendationer för ytterligare arbete, framför allt via Helsingforsgruppen för kvinnor och vetenskap och via kontakter på andra områden.

2.3 Forskning och framtidsutsikter för samhället

Med tanke på de komplicerade förhållandena mellan vetenskap och samhälle, råder det ett verkligt behov av tvärvetenskaplig forskning och framtidsanalyser, som inte bara ger en bättre förståelse för samverkan mellan vetenskap och samhälle, utan även innebär att det ges bättre förutsättningar att bemöta kriser och aktuella frågor. Med tanke på de frågor som skall behandlas och deras omfattning är det utan tvivel lämpligt med åtgärder på gemenskapsnivå, inom ramprogrammet för FoTU, t.ex. Gemensamma forskningscentrets framtidsanalyser, eller genom verksamhet som samordnas mellan medlemsstaterna.

Kommissionen kommer grundligt att undersöka hur sambandet mellan vetenskap och samhälle utvecklas, med avseende på historiska, sociologiska och filosofiska aspekter, och med stöd från de humanistiska, ekonomiska och sociala vetenskaperna. Det kommer att bedrivas tvärvetenskaplig forskning på europeisk och internationell nivå om bland annat tekniska och naturliga risker, effekter av principen om en hållbar utveckling³⁵, konsekvenser av globaliseringsprocessen och andra aktuella frågor, såsom utnyttjandet av vetenskap och teknik när det gäller terrorism.

Öppen samordning mellan europeisk, nationell och regional nivå

Förutom åtgärder på områdena forskning, teknisk utveckling och demonstration inom ramprogrammet för FoTU (bland annat på Gemensamma forskningscentret) är det mycket viktigt att forskningsverksamheten på europeisk, nationell och regional nivå samordnas för att det europeiska området för forskningsverksamhet skall kunna förverkligas när det gäller forskning och vetenskap³⁶.

ÅTGÄRD 28

Kommissionen kommer att främja samordningen mellan forskning och framtidsanalys på europeisk, nationell och regional nivå när det gäller frågor som

³⁵ Framför allt när det gäller prioriteringarna i den europeiska strategin för en hållbar utveckling: klimatförändringar, hot mot folkhälsan, fattigdom och marginalisering, belastning på naturresurser, den åldrande befolkningen, trafikstockningar och föroreningar inom transportsektorn liksom områden av avgörande betydelse för ekonomi, sociala aspekter och miljökonsekvenser, såsom industrisektorn och därmed förbundna tjänster.

³⁶ Kommissionen har nyligen tillsatt två expertgrupper som skall undersöka frågor om förstärkning av det europeiska framtidssamarbetet och upprättandet av nätverk för regionala initiativ och strukturer på detta område, inom ramen för det europeiska området för forskningsverksamhet.

anknyter till denna handlingsplan. Denna samordning kommer att ske genom verksamhet i forum, seminarier för representanter för nationella ministerier i nyckelfrågor på området vetenskap och samhälle, eller genom nätverk för spetsforskningscentra.

3 ANSVARFULL FORSKNING I CENTRUM FÖR BESLUTFATTANDET

3.1 Den etiska dimensionen av vetenskap och ny teknik

Den snabba utvecklingen inom vetenskap och teknik kan ge upphov till allvarliga etiska frågor som rör alla medborgare i Europa. Dessa frågor kan också få konsekvenser för framtida generationer.

Det europeiska samhället är en rik kultur med mycket olika etiska, religiösa, historiska och filosofiska förhållanden. Samtidigt som dessa kulturella skillnader respekteras är det nödvändigt att se till att forskningen är funktionell och får stöd av medborgarna i medlemsstaterna och i kandidatländerna. Europaparlamentet har gjort insatser för att komma fram till de gemensamma ståndpunkterna i motstridiga etiska frågor.

Den europeiska gruppen för etik³⁷ har bidragit till utformningen av gemenskapspolitiken i kulturellt känsliga etiska frågor inom vetenskapen. Bestämmelserna om vetenskaplig frihet och etiska hänsyn inom forskningen, t.ex. i stadgan om grundläggande rättigheter, måste iakttas och genomföras, när så är möjligt också i andra delar av världen. Det bör till exempel ges stöd till det fransk-tyska initiativet till en världsomspännande konvention om förbud mot reproduktiv kloning av människa (artikel 3 i stadgan), som lagts fram för FN.

Flera internationella organisationer (statliga och icke-statliga organisationer, bland annat Europarådet, Europeiska vetenskapsstiftelsen, UNESCO, WHO, World Medical Association och FAO), främjar aktivt etiken inom vetenskap och forskning. Medlemsstaterna är representerade i dessa organisationer och strukturerna måste utnyttjats på ett optimalt sätt. Man bör eftersträva ett intensivt samarbete med dessa organisationer för att undvika dubbelarbete och istället skapa synergieffekter och ett ansvarsfullt internationellt vetenskapssystem.

Att göra informationen mer lättillgänglig

Europa i stort behöver ett mer systematiskt informationssystem om etiska frågor inom forskningen som ger tillgång till information på olika språk om lagstiftning, uppförandekodex, bästa praxis och debatter i de olika länderna i Europa. Grunden för ett sådant informations- och dokumentationssystem håller på att läggas genom ett EU-projekt som knyter samman de viktigaste dokumentationscentrumen för bioetik i Europa. Nätverket bör utvidgas till andra etiska områden och knyts till andra informationscentra i världen, så att det i framtiden kan kunna skapas ett spetsforskningsnätverk.

Det kommer att upprättas ett observationsorgan för information och dokumentation som skall hjälpa till att identifiera och analysera etiska frågors utveckling inom forskningen på nationellt och internationellt plan.

ÅTGÄRD 29

³⁷ Den europeiska gruppen för etik i vetenskap och ny teknik är ett oberoende, pluralistiskt och tvärvetenskapligt organ som Europeiska kommissionen tillsatt och som skall ge råd i etiska frågor avseende vetenskap och ny teknik i samband med utarbetandet och genomförandet av gemenskapslagstiftning och -politik (Communication to the Commission on the establishment of the European Group on Ethics in Science and New Technologies, SEK(97) 404, 11.12.1997).

En europeisk offentlig dialog om etik inom forskningen

Såsom rekommenderats av Europaparlamentet³⁸ måste forskare, näringslivet, normgivare och arbetsmarknadens parter uppmuntras att delta i en offentlig dialog i medlemsstaterna och kandidatländerna om ny spjutspets teknik i takt med att sådan utvecklas. På så vis kan välgrundade val göras som stöds av lämplig politik och som genomförs vid rätt tidpunkt.

ÅTGÄRD 30

Det kommer att inledas en öppen dialog mellan företrädare för icke-statliga organisationer, industrin, forskarvärlden, religiösa och kulturella grupper, filosofiska riktningar och andra intressegrupper, där man stimulerar ett utbyte av åsikter och idéer i en rad kritiska frågor, såsom ny tekniks etiska konsekvenser för framtida generationer, människans värdighet och integritet, s.k. infoetik och hållbarhet. Dialogen kommer att föras på olika sätt, till exempel via temagrupper, undersökningar, e-debatter, workshops eller institutionaliserade forum.

Att främja forskares medvetenhet och integritet

Forskarnas medvetenhet om de etiska aspekterna av sin verksamhet varierar i Europa. Man bör främja åtgärder för att förbättra medvetenheten om god vetenskaplig praxis, bland annat etiska aspekter, forskningsintegritet, centrala delar av den europeiska lagstiftningen, konventioner och uppförandekodexar. Initiativ för grundläggande utbildning måste utarbetas och spridas liksom europeiska utbildningsmoduler i forskningsetik. Utarbetandet och genomförandet av uppförandekodexar kommer att uppmuntras på olika områden. Dessa åtgärder bör genomföras med hänsyn till kulturella skillnader.

ÅTGÄRD 31

Det kommer att utvecklas modeller för kurser och utbildningsmoduler för att förbättra forskarnas medvetenhet i etiska frågor.

Att främja kontakter mellan etiska kommittéer

Vid sidan av Europarådets verksamhet kan nationella etiska kommittéer vilja ta del av varandras resultat och erfarenheter på EU-nivå. Genom ett forum för nationella etiska kommittéer i EU och kandidatländerna kan det ges möjligheter till utbyte i särskilda frågor av betydelse för EU, vilket skulle kunna leda till en bättre samordning av strategier.

Inom nätverk för lokala etiska kommittéer kommer det att kunna ske ett åsiktsutbyte om miniminormer som kan främja bästa praxis vid utvärderingen av forskningsprojekt med ett etiskt innehåll. Ett sådant nätverksarbete kommer att hjälpa industrier att fungera bättre i hela Europa, samtidigt som det skapas mer rättvisa villkor för att skydda vår planet från forskningens potentiellt skadliga effekter.

ÅTGÄRD 32

Man kommer att främja nätverk för etiska kommittéer på både nationell och lokal nivå. Syftet kommer att vara att åstadkomma ett mer intensivt samarbete och ett effektivare utbyte av erfarenhet och bästa praxis.

En etisk dialog med andra regioner i världen

Det europeiska området för forskningsverksamhet är öppet för övriga världen. Det är därför viktigt att undersöka och förstå skillnaderna mellan de etiska förutsättningarna för forskning i olika delar av världen. De offentliga europeiska forskningsprogrammen (t.ex. initiativ som finansieras av EU när det gäller forskning om malaria, tuberkulos och aids) och näringslivet

³⁸ Betänkande om humangenetikens etiska, juridiska, ekonomiska och sociala följder – tillfälligt utskott för humangenetik och annan ny teknik inom den moderna medicinen, A5-0391/2001, slutlig.

sponsrar kliniska försök i utvecklingsländer som måste följa överenskomna normer, till exempel Helsingforsdeklarationen från World Medical Association. Europa kommer att stödja strukturer som främjar etiska principer inom forskning över hela världen.

ÅTGÄRD 33

Genom en rad konferenser och workshops kommer det att föras en internationell dialog om etiska principer. Ett viktigt syfte kommer att vara att skapa förutsättningar för etisk prövning i utvecklingsländer.

Djurskydd inom forskningen

Användningen av djur inom forskning omfattas uttryckligen av Amsterdamfördragets protokoll om djurskydd och djurens välfärd. Det kommer att vidtas åtgärder för att förbättra forskarnas medvetenhet om principen om ersättning, begränsning och förbättring av djurförsök, och då särskilt uppmärksamma de djur som är närmast släkt med människan.

ÅTGÄRD 34

Man kommer att främja nätverk för djurskyddskommittéer liksom unga forskares utbildning i djurskyddsfrågor som stöd för genomförandet av europeisk lagstiftning om djurskydd inom forskningen.

3.2 Riskhantering

Innovation förbättrar vår livskvalitet och är en nödvändig förutsättning för den ekonomiska tillväxten, men kan också bidra till osäkerhet och oro, och medföra nya risker för vår hälsa och miljö. Det krävs forskning för att vi skall kunna ta itu med dessa frågor och kunna kartlägga och bedöma de risker som uppstår, och för att minska osäkerheten.

Det finns sällan något enkelt svar på frågan "Är det riskfritt?" Vi vet att det finns många olika risker i vardagen. Vissa risker tar vi frivilligt, medan andra helt enkelt inte går att undvika. När vi bestämmer om något är "riskfritt" tar vi inte bara ställning till hur sannolikt det är att skador uppstår, utan vi tar också hänsyn till faktorer som troliga fördelar och möjliga alternativ.

Riskhantering – som inbegriper identifiering, bedömning, styrning och kommunikation när det gäller risker – har kommit att bli av avgörande betydelse, men är ofta en mycket kontroversiell del av den offentliga politiken.

Under de senaste åren har riskbedömningarna och riskstyrningsprocesserna på området konsumenthälsa och livsmedelssäkerhet förändrats dramatiskt i EU. Lagstiftningsåtgärderna på dessa områden har utarbetats på grundval av vetenskapliga råd från kommittéer, i enlighet med principerna om höga kvalifikationer, oberoende och insyn³⁹. Det håller på att upprättas en europeisk livsmedelsmyndighet i EU som skall göra oberoende riskbedömningar⁴⁰.

Att skapa ömsesidigt förtroende

Kommissionen har givit stöd till projektet TRUSTNET som syftar till att analysera de faktorer som påverkar tilltro, effektivitet och rimlighet när det gäller den vetenskapliga och rättsliga ramen för riskfylld verksamhet liksom till att utveckla mer sammanhängande, omfattande och rättvisa metoder för att bedöma och styra risker. Genom en lång rad fallstudier, bland annat om känsliga frågor som gäller miljö, energi och industri, har man bättre kunnat förstå samhällets riskstyrning. Inom projektet upprättades ett informellt nätverk för europeiska beslutsfattare, akademiker, experter och intressenter för att främja en dialog och samverkan.

³⁹ Meddelande från kommissionen - Konsumenters hälsa och livsmedelssäkerhet, KOM(1997) 183, 30.4.1997.

⁴⁰ Ändrat förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska livsmedelsmyndigheten och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet, KOM(2001) 475 slutlig, 7.8.2001.

Kommissionen har också presenterat sin syn på tillämpningen av försiktighetsprincipen⁴¹ och föreslagit riktlinjer för riskstyrning vid vetenskaplig osäkerhet liksom allmänna principer som alltid skall tillämpas för riskstyrning⁴².

Det har således redan gjorts stora förbättringar på områdena insyn, ansvarsskyldighet och anpassning till den vetenskapliga utveckling.

Förbättrad praxis genom nätverksarbete på europeisk nivå

Det kan dock vidtas ytterligare åtgärder. För det första kan de erfarenheter som gjorts på området konsumenthälsa och livsmedelssäkerhet tillämpas inom andra sektorer. För det andra bör vi på alla områden undersöka hur man kan skapa ett mer dynamiskt gränssnitt och en bättre kommunikation mellan riskbedömare, riskhanterare och dem som bedriver den underliggande vetenskapliga forskningen. För det tredje kan vi sträva efter att se till att riskhanteringsfrågor debatteras och granskas (t.ex. att man tar upp frågor såsom "Hur stora är kostnaderna och intäkterna och hur kan de mätas?" och "Hur riskfritt är tillräckligt riskfritt?"). Då vi strävar efter att uppnå dessa mål måste vi utnyttja den information och goda praxis som finns att tillgå i Europa och på andra håll i världen.

Kommissionen kommer att undersöka hur man kan förbättra ett sådant gränssnitt. Undersökningen kan till exempel avse former för dialog, gemensam kartläggning av problem, och ett kontinuerligt informations- och åsiktsutbyte. Det kommer också att riktas särskild uppmärksamhet mot kommunikation i riskfrågor.

ÅTGÄRD 35

Kommissionen kommer att ta initiativ till ett utbyte av erfarenhet och god praxis mellan centrala aktörer som ägnar sig åt riskfrågor i olika sektorer och på olika nivåer runt om i Europa. Den kommer också att utarbeta riktlinjer för förbättrad riskhantering, bland annat för hur man skall informera om vetenskaplig osäkerhet och riskfrågor. Dessa förslag kommer att bygga på gällande regelverk.

3.3 Utnyttjande av expertkunskap

Vi behöver experter som kan lugna eller varna oss, och som kan ge förklaringar i komplexa och ofta kontroversiella aktuella frågor. Experter hjälper till att fastställa problem och utforma strategier, och bidrar till den allmänna debatten i olika frågor, såsom klimatförändringar och genetiskt modifierade organismer.

Det finns många kanaler för expertråd till den forskningsbaserade utvecklingen av strategier. Det välstrukturerade systemet med vetenskapliga kommittéer som etablerats på gemenskapsnivå för riskbedömningar när det gäller konsumenthälsa och livsmedelssäkerhet nämns i avsnitt 3.2. Det finns också en rad internationella och europeiska mekanismer på områden såsom luftkvalitet⁴³, klimatförändringar och fiske. Dessa kompletteras med särskilda arrangemang som kan variera med hänsyn till vilken typ av frågor det rör sig om, av hur brådskande frågorna är liksom av kunskapsgraden. På nationell nivå finns andra former för rådgivning.

Man kan skilja mellan å ena sidan kollektiva formella råd som lämnas genom kommittéer eller rådgivande grupper med ett visst uppdrag och som upprättats av beslutsfattare, och å

⁴¹ Meddelande från kommissionen om försiktighetsprincipen, KOM(2000) 1, 2.2.2000.

⁴² Proportionalitet, icke-diskriminering, konsekvens, analys av de fördelar och kostnader som blir följden av insatsen eller frånvaron av insatsen samt analys av den vetenskapliga utvecklingen.

⁴³ Kommissionen har nyligen lanserat ett program för ren luft i Europa (Clean Air for Europe) i syfte att utarbeta en långsiktig integrerad strategi för att skydda människors hälsa och miljön mot effekterna av luftföroreningar. Det viktigaste syftet är att samordna produktion, insamling och validering av sådana vetenskapliga och tekniska data som krävs för att utforma politiken på detta område.

andra sidan yttranden och resultat som presenteras på begäran eller frivilligt, till exempel vetenskaplig information som lämnas av enskilda eller organisationer utanför det formella förfarandet (som dock kan hjälpa de formella rådgivande grupperna att dra slutsatser).

Trots att variationerna således är stora kan det konstateras en tendens att processen för inhämtande av expertkunskap ifrågasätts och misstros.

För det första anses vetenskapen normalt präglas av säker kunskap och kalla fakta. I praktiken är dock ofta förhållandena de motsatta, framför allt när det gäller spjutspetsforskning. Forskare är försiktiga och de råd som ges är ofta förknippade med varningar. Det kan också finnas flera meningsinriktningar eller oberoende forskare som argumenterar mot den traditionella uppfattningen. Det kan uppstå en känsla av frustration eller misströstan när experterna inte kan ge enkla svar på till synes enkla frågor. Slutsatsen blir att inte ens experterna vet vad de talar om. Det krävs ett bättre gränssnitt mellan dem som ger råd och mottagarna, som bör präglas av ömsesidig förståelse och tydlig kommunikation dem emellan.

Vetenskapliga yttranden för den gemensamma fiskepolitiken

Det viktigaste målet med den gemensamma fiskeripolitiken är att främja ett hållbart och ansvarsfullt utnyttjande av fiskeresurser inom och utanför gemenskapens vatten. För att utforma bestämmelser på grundval av bästa tillgängliga vetenskapliga råd vänder sig kommissionen till Internationella rådet för havsforskning (ICES), som ansvarar för insamling och analys av biologiska data om fiskbestånd i Nordatlanten.

Yttrandena från ICES kommitté för förvaltning av fiskbestånd diskuteras sedan i kommissionens egen vetenskapliga, tekniska och ekonomiska fiskerikommitté. På grundval av detta utarbetar kommissionen förslag till bestämmelser, som sedan presenteras för en rådgivande kommitté där berörda parter uttrycker sina åsikter (bland annat fiskerinäringen, konsumenter och icke-statliga organisationer).

För det andra är det inte alltid lätt för beslutsfattare på olika nivåer att komma åt den kunskap som finns inom olika vetenskapliga miljöer och på spetsforskningscentra i Europa. I värsta fall kan de anklagas för att endast välja ”ofarliga” experter, som väntas stödja de planerade politiska besluten. Det krävs ett mer systematiskt och öppet tillvägagångssätt på nationell och europeisk nivå för att finna den bästa expertkunskapen vid lämplig tidpunkt.

För det tredje kan råden te sig främmande för allmänheten och berörda parter om de inte får delta i processen, och inte kan eller är dåligt rustade för att bidra till debatten och för att ifrågasätta experter och råd som ges. Förfarandena måste öppnas så att det ges möjligheter att uttrycka alternativa åsikter (konkurrerande idéer) och utrymme för granskning och en konstruktiv debatt. Erfarenheten visar att man ofta kan undanröja konfliktpotentialen och öka stödet för lagstiftningen genom att knyta forskningsnätverk till nationella lagstiftare och upprätta kontakter mellan företrädare för olika intressen (även det civila samhället), och genom att tillämpa förfaranden som är öppna för insyn⁴⁴.

Syftet är inge en känsla av tillit, men också att utarbeta en mer kraftfull politik.

Såsom angivits tidigare har kommissionen antagit dessa utmaningar genom att modernisera de vetenskapliga kommittéerna för konsumenthälsa och livsmedelssäkerhet, och genom arbetet med att upprätta en europeisk livsmedelsmyndighet.

Kommissionen har nu för avsikt att sprida god praxis och utnyttja de lärdomar som dragits på olika områden. Det kan till exempel göras mycket för att tillhandahålla allmänheten mer systematisk och lättillgänglig information om uppdrag, medlemskap, överläggningar och

⁴⁴ Bra exempel på denna typ av samverkan är vissa nätverk som GFC har upprättat för att tillmötesgå medlemsstaternas önskemål, t.ex. nätverket för laboratorier som sysslar med genetiskt modifierade organismer och nätverket för samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar.

rekommendationer när det gäller dessa olika strukturer på alla områden⁴⁵. Allmänheten skulle också gynnas av att det upprättas en "one-stop-shop" för närmare information.

Vid utarbetandet och genomförandet av nedanstående åtgärder kommer kommissionen att fortsätta och intensifiera dialogen med medlemsstaternas förvaltningar, rådgivande organ och andra aktörer.

Att fastställa riktlinjer för utnyttjandet av expertkunskap på gemenskapsnivå

I vitboken om styrelseformerna i EU konstateras att det behövs riktlinjer för utnyttjandet av expertkunskap⁴⁶. Dessa riktlinjer, som skall utarbetas av en arbetsgrupp med företrädare för olika avdelningar, kommer att offentliggöras 2002. De kommer att komplettera andra åtgärder som anges i vitboken, t.ex. minimikrav på samråd med det civila samhället. Dessa riktlinjer, som skall bygga på gällande praxis och erfarenhet, bör innehålla centrala principer, framför allt för större öppenhet och ansvar vid utnyttjandet av expertkunskap i den forskningsbaserade politiska utvecklingen. Det viktigaste syftet är att skapa förtroende hos alla som kan komma att delta i eller som är beroende av processen, och se till att detta förtroende upprätthålls. Riktlinjerna bör bland annat avse allmänhetens deltagande vid expertmöten, offentliggörande och granskning av råd och det sätt på vilket kommissionen förklarar hur hänsyn tas till de råd som lämnats då förslag utarbetas. De bör också ge förutsättningar för att utvidga expertbasen genom att främja inhämtandet av tvärvetenskaplig och sektorsövergripande kunskap, och genom förslag på hur allmänheten, intressenterna och det organiserade civila samhället skall delta.

ÅTGÄRD 36

Det kommer att fastställas en rad riktlinjer för kommissionens egen praxis för att välja ut och utnyttja expertkunskap för beslutsfattande. Dessa skulle kunna ligga till grund för senare förslag till ett gemensamt tillvägagångssätt för andra institutioner, medlemsstaterna och, så småningom, kandidatländerna. Genom ett samarbete med medlemsstaterna i nätverk, workshops och andra former för dialog kommer erfarenheter att kunna delas och bästa praxis spridas.

Förbättra det vetenskapliga stödet till beslutsfattare

Kommissionen kommer att fortsätta att utveckla bättre mekanismer för tillhandahållandet av vetenskapligt stöd till beslutsfattare.

Dessa mekanismer bör innebära att man utnyttjar hela den bredd och mångfald av expertkunskap som finns att tillgå i Europa. Avsikten är att de skall förbättra det vetenskapliga stödet till beslutsfattandet utöver de formella lagstiftningsförfarandena. När så är lämpligt kan de bygga på nätverk för forskare, till exempel de nätverk som upprättats genom ramprogrammen för FoTU, bland annat Gemensamma forskningscentret. Nätverken bör underlätta kommunikationen dels mellan forskare, dels mellan forskare och beslutsfattare. Det kommer att krävas en rad modeller för att tillmötesgå kraven inom olika sektorer och tidsramar, och dessa måste vara i överensstämmelse med ovannämnda riktlinjer, framför allt med tanke på kraven på oberoende, insyn och kunskapsbredd. Två modeller finns för närvarande:

Genom den första modellen kombineras ett nätverk för källor med vetenskaplig information med en databas som innehåller tidigare vetenskapliga yttranden i frågor av allmänt intresse.

⁴⁵ "Study on transparency and openness in scientific advisory committees", STOA, Europaparlamentet, oktober 1998, PE 167 327/Fin. St.

⁴⁶ Från det förberednade arbetet om expertkunskap: "Democratising expertise and establishing scientific reference systems (group 1b)", Europeiska kommissionen, juli 2001 (http://europa.eu.int/comm/governance/areas/group2/report_en.pdf).

Kommissionen skulle kunna utnyttja en sådan resurs när den söker information i särskilda politiska frågor. På längre sikt skulle databasen kunna göras tillgänglig för andra beslutsfattande myndigheter liksom för medborgarna och det civila samhället.

ÅTGÄRD 37

Det kommer att genomföras en pilotundersökning om skapandet av ett öppet Internet-baserat nätverk för forskare och organisationer som ägnar sig åt vetenskapliga frågor: SIPSE (Scientific Information and Advice for Policy Support in Europe).

Den andra modellen skulle kunna utgöras av organisationer eller nätverk som kan tillhandahålla validerade data, harmoniserad information och underlag för beslutsfattandet. Sådana gemensamma europeiska vetenskapliga referenssystem (ECSRS) skulle kunna vara till nytta då problem fastställs och politiken utformas, och vid det långsiktiga genomförandet av bestämmelser. Gemensamma forskningscentret kommer på sina centrala behörighetsområden att ha en drivande roll när det gäller att upprätta sådana referenssystem.

ÅTGÄRD 38

Kommissionen kommer att offentliggöra ett förslag till gemensamma europeiska vetenskapliga referenssystem där omfattning och funktion fastställs liksom genomförandeförslag med hänsyn till frågor som kvalitetssäkring och förbindelser till internationella system. Genom att bedöma de expertresurser som i dagsläget utnyttjas kommer man att fastställa en modell för referenssystem på vissa prioriterade områden. Inom nästa ramprogram (2002-2006) kommer ytterligare genomförandeåtgärder att stödjas.

Dessa båda modeller kommer dessutom att utgöra forum där forskare i ett tidigt skede kan diskutera ny utveckling och nya frågor. Denna form för övervakning av "vad som är på gång" kan föranleda ytterligare forskning för att bekräfta eller tillbakavisa tidigare resultat och ge förhandsinformation för formella riskbedömningar och mekanismer för riskstyrning, om sådana redan finns i den aktuella sektorn. Dessa nätverk skulle också kunna göra det lättare att snabbt få tillgång till expertkunskap (t.ex. en vetenskaplig helpdesk) vid brådskande och oförutsedda behov, till exempel gällande biologisk terrorism.

ATT BEVARA DYNAMIKEN

Den föreslagna planen utgör det första steget i en lång process som syftar till att ändra förhållandena mellan vetenskapen och samhället. Många aktörer har uppmanats att delta, bland annat medlemsstater, regioner och städer, företag, medborgarna och hela det civila samhället, framför allt icke-statliga organisationer. En del av åtgärderna, bland annat på utbildningsområdet, kommer att vara mer långsiktiga, medan annan verksamhet, till exempel konferenser, bedrivs under kort tid. För att problem skall kunna lösas på gemenskapsnivå krävs dock i alla händelser en djupgående kunskap om de olika förhållandena som råder i Europa och förutsättningar att kunna bedöma konsekvenserna, framför allt mervärdet, av de åtgärder som vidtagits.

Handlingsplanen grundas på erfarenhet, fakta och statistiska uppgifter som måste upprätthållas och utvecklas. För att senare uppdatera planen kommer kommissionen att upprätta en översikt på temat vetenskap och samhälle i det europeiska området för forskningsverksamhet. Denna beskrivning av förhållandena mellan vetenskap, teknik samt forskning och utveckling och det europeiska samhället kommer att bygga på många informationskällor (bland annat uppföljningsrapporter, det europeiska statistiksystemet, information från nationella statistikorgan, studier från nationella och europeiska undersökningsinstitut, indikationer från nationella och regionala vetenskapliga och tekniska

observationsorgan, jämförande undersökningar på europeisk och global nivå, forskning och framtidsplanering inom gemenskapen).

Då denna översikt utarbetas kommer man också att kunna bedöma handlingsplanens konsekvenser på de nivåer där de respektive åtgärderna vidtas, liksom mer allmänt. För denna bedömning krävs regelbundna undersökningar och en uppföljning av indikatorerna, men man måste också göra en mer långsiktig undersökning, bland annat av hur bedömningsmetoderna skall anpassas till behoven.

Översikten och bedömningen av handlingsplanen kommer att läggas fram gemensamt vid det europeiska vetenskapskonventet 2004.