KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 4.4.2007
KOM(2007) 161 endelig

GRØNBOG

Nye perspektiver på det europæiske forskningsrum

{SEK(2007) 412}

GRØNBOG

Nye perspektiver på det europæiske forskningsrum

(EØS-relevant tekst)

Resumé

Her hvor vi står over for dels revisionen af de første tre år af den fornyede Lissabon-strategi for vækst og jobskabelse, dels startskuddet til den anden runde i 2008, er det et godt tidspunkt at evaluere de fremskridt, der er gjort, og drøfte fremtidige aktiviteter inden for et af de centrale områder - det europæiske forskningsrum. I en verden i forandring, der kendetegnes af den stadig større globalisering inden for forskning og teknologi samt fremkomsten af nye magtfaktorer inden for videnskab og teknologi - navnlig Kina og Indien - er det europæiske forskningsrum mere end nogensinde en hovedhjørnesten i det europæiske vidensamfund. I et sådant samfund mobiliseres forskning, almen og faglig uddannelse og innovation fuldt ud for at opfylde EU's økonomiske, sociale og miljømæssige ambitioner og borgernes forventninger.

Konceptet med det europæiske forskningsrum er en kombination af: et europæisk "indre marked" for forskning, hvor forskere, teknologi og viden kan bevæge sig frit; en effektiv koordinering af nationale og regionale forskningsaktiviteter, programmer og politikker på europæisk plan; samt initiativer, der gennemføres og finansieres på europæisk plan. Fremskridt er der gjort, siden princippet blev vedtaget på Det Europæiske Råds møde i Lissabon i 2000. Således er det europæiske forskningsrum blevet den centrale reference for forskningspolitikken i Europa. Men der er lang vej endnu med opbygningen af det europæiske forskningsrum, navnlig for at afhjælpe opsplitningen af forskningsaktiviteter, -programmer og politikker over hele Europa. Det europæiske forskningsrum, som det videnskabelige samfund, erhvervslivet og borgerne har brug for, bør have følgende kendetegn:

– **En hensigtsmæssig udveksling af kompetente forskere** med en høj grad af mobilitet mellem institutioner, discipliner, sektorer og lande.

– **Forskningsinfrastrukturanlæg i verdensklasse**, integrerede, samarbejdende og tilgængelige for forskerhold fra hele Europa og hele verden, navnlig takket være nye generationer af elektronisk kommunikationsinfrastruktur.

– **Fremragende forskningsinstitutioner**, der er involveret i et effektivt offentlig-privat samarbejde og offentlig-private partnerskaber, og som udgør kernen i "klynger" for forskning og innovation, herunder "virtuelle forskningssamfund", som for det meste er specialiseret i tværfaglige områder, og som tiltrækker en kritisk masse af menneskelige og økonomiske ressourcer.

– **Effektiv videndeling**, navnlig mellem den offentlige forskning og erhvervslivet samt i forhold til den brede offentlighed.

– **Velkoordinerede forskningsprogrammer og prioriteringer**, herunder en betydelig mængde offentlige forskningsinvesteringer, der planlægges i fællesskab på europæisk plan, og som omfatter fælles prioriteringer, koordineret gennemførelse og fælles evaluering.

– **Et europæisk forskningsrum, der er åbent over for verden** med særligt fokus på nabolande og et stærkt engagement i at løse globale udfordringer i samarbejde med Europas partnere.

Med udgangspunkt i en vurdering af situationen inden for disse hovedområder tager man i grønbogen en række spørgsmål op om, hvordan det europæiske forskningsrum kan uddybes og udvides, så det bidrager fuldt ud til den fornyede Lissabon-strategi. Kommissionen har til hensigt at iværksætte en bred debat inden for institutionerne og i offentligheden med henblik på forberedelsen af initiativer til 2008.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Det europæiske forskningsrum til eftersyn 4

2. Visionen for det europæiske forskningsrum 8

3. Virkeliggørelse af det europæiske forskningsrum 10

3.1. Gennemførelse af et fælles arbejdsmarked for forskere 10

3.2. Opbygning af forskningsinfrastruktur i verdensklasse 13

3.3. Styrkelse af forskningsinstitutioner 14

3.4. Videndeling 16

3.5. Optimering af forskningsprogrammer og -prioriteringer 18

3.6. Åbning over for verden: internationalt Vitek-samarbejde 21

4. Vejen frem: offentlig debat og yderligere tiltag 23

1. DET EUROPÆISKE FORSKNINGSRUM TIL EFTERSYN

Siden Det Europæiske Råd gav sin støtte til målet om at skabe et europæisk forskningsrum i Lissabon i marts 2000, er der iværksat mange initiativer. Nu er tiden kommet til at vurdere de hidtidige resultater og overveje, hvad man mangler at gøre, for at det europæiske forskningsrum kan blive til virkelighed.

Globaliseringen rummer muligheder for det europæiske forskningsrum, men stiller det også over for udfordringer.

Der er en følelse af, at det haster med at se på politikken for det europæiske forskningsrum igen, og det skyldes, at globaliseringen inden for forskning og teknologi går stadig hurtigere, idet nye videnskabelige og teknologiske magter - Kina, Indien og andre vækstøkonomier - tiltrækker betydelige og stadigt større beløb i form af F&U-investeringer[1]. Disse udviklingstendenser skaber nye muligheder for Europa og verden. Samtidig sætter de spørgsmålstegn ved Europas evne til at fastholde en konkurrencefordel inden for viden og innovation, som er det centrale i den nye Lissabon-strategi for vækst og beskæftigelse. Løsningen af dette problem bliver et vigtigt spørgsmål i den næste treårige fase af strategien, som indledes i 2008.

EU og medlemsstaterne har fuldt ud anerkendt, at det europæiske forskningsrum sammen med uddannelse af høj kvalitet, livslang læring og opbakning til innovation er væsentligt for at gøre Europa til et førende vidensamfund og dermed skabe forudsætningerne for fremgang på langt sigt. Konceptet for det europæiske forskningsrum er en kombination af: et europæisk "indre marked" for forskning, hvor forskere, teknologi og viden kan bevæge sig frit; en effektiv koordinering af nationale og regionale forskningsaktiviteter, programmer og politikker på europæisk plan; samt initiativer, der gennemføres og finansieres på europæisk plan[2].

Der er gjort fremskridt med det europæiske forskningsrum ...

Som beskrevet i arbejdsdokumentet fra Kommissionens tjenestegrene er der iværksat mange foranstaltninger for at skabe fremskridt på disse områder:

– EU's rammeprogram for forskning er udtrykkeligt beregnet til at yde støtte til gennemførelsen af det europæiske forskningsrum, og finansieringen er blevet sat betydeligt i vejret, selvom den ligger under Kommissionens oprindelige forslag. Nye initiativer, som er blevet iværksat med det 7. rammeprogram (2007-2013), som Det Europæiske Forskningsråd, vil få stor betydning for det europæiske forskningslandskab. Det kommende europæiske teknologiske institut rummer også potentiale til at kunne spille en væsentlig rolle ved at skabe 'viden- og innovationssamfund' i verdensklasse.

– Der er iværksat initiativer til bedre koordinering af forskningsaktiviteter og -programmer. Disse omfatter de europæiske teknologiplatforme, gennem hvilke erhvervslivet og andre aktører udvikler fælles, langsigtede visioner og strategiske forskningsdagsordener inden for områder af

---

1 Arbejdsdokument fra Kommissions tjenestegrene [SEK(2007) 412], punkt 3.1.1.

2 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, kapitel 1.

erhvervsmæssig interesse, og den ikke-hierarkiske ordning 'ERA-Net', der fungerer som støtte for koordineringen af nationale og regionale programmer[3].

– Den politiske koordinering varetages gennem den "åbne koordinerings-metode" samt brugen af frivillige retningslinjer og henstillinger. Der foregår en stimulerende proces med debat og reformer på nationalt plan, som har betydet, at alle medlemsstaterne fastsætter nationale F&U-investeringsmål inden for rammerne af EU's overordnede F&U-investeringsmål på 3 % af BNP og træffer foranstaltninger for at forbedre deres forsknings- og innovationssystemer[4].

– EU har anlagt en "bredt funderet innovationsstrategi", som vil forbedre rammebetingelserne for forskning og innovation[5]. I denne forbindelse vedtog man i november 2006 en moderniseret version af Fællesskabets rammebestemmelser for statsstøtte til forskning og innovation[6] og udsendte en vejledning i mere effektiv anvendelse af skatteincitamenter til fordel for F&U[7], der er fremsat forslag til en europæisk patentstrategi for at bryde dødvandet om fællesskabspatentet[8], og der er initiativer under forberedelse til støtte for fremkomsten af "pilotmarkeder" inden for lovende teknologi-intensive sektorer.

– Inden for EU's samhørighedspolitik og de økonomiske instrumenter - strukturfondene - står udvikling af forsknings- og innovationskapaciteten højt på prioriteringslisten, især i de mindre udviklede regioner. Sammen med den tilsvarende prioritering i de fleste medlemsstaters interne politikker kan dette hjælpe hele Europa til at deltage i og få det fulde udbytte af det europæiske forskningsrum.

... men en stor grundlæggende indsats står stadig tilbage for at overvinde opsplitningen af det offentlige grundlag for forskningen, og ...

Disse initiativer er værdifulde skridt, der kan danne grundlag for yderligere fremskridt. Men der skal stadig gøres en stor indsats for at opbygge forskningsrummet, navnlig for at modvirke den fragmentering, der stadig i alt væsentligt karakteriserer det offentlige grundlag for forskningen i Europa. Fragmentering hindrer Europa i at udnytte sit forsknings- og innovationspotentiale med enorme omkostninger til følge for europæiske skatteydere, forbrugere og borgere:

– Forskere er stadig udsat for at få deres karrieremuligheder begrænset af juridiske og praktiske hindringer, som reducerer deres mobilitet på tværs at institutioner, sektorer og lande.

– Virksomhederne finder det ofte svært at samarbejde og etablere partnerskaber med forskningsinstitutioner i Europa, især på tværs af landegrænser.

---

3 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, kapitel 2.
4 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 2.2.
5 KOM(2006) 502 af 13.9.2006.
6 EFT C 323 af 30.12.2006, s. 1.
7 KOM(2006) 728 af 22.11.2006.
8 KOM(2007) 165 af 4.4.2007.

– Finansieringen til national og regional forskning (programmer, infrastruktur, grundfinansiering af forskningsinstitutioner) er stadig meget ukoordineret. Det medfører en spredning af ressourcer, alt for meget dobbeltarbejde og manglende udnyttelse af potentielle følgevirkninger, samt at Europas forsknings- og udviklingskapacitet ikke indtager den globale rolle, som den ellers ville muliggøre, navnlig for så vidt angår håndteringen af store globale udfordringer.

– Reformer på nationalt plan mangler ofte et ægte europæisk perspektiv og transnational sammenhæng.

Europæerne er øjensynlig bevidste om disse omkostninger. Ifølge en nylig undersøgelse mener 83 %, at der skal sikres en større grad af koordinering af forskningsaktiviteterne i EU's medlemsstater[9].

... for at bevare og tiltrække flere erhvervsmæssige F&U-investeringer i Europa.

Fragmenteringen af den offentlige forskning gør Europa mindre tiltrækkende som mål for F&U-investeringer fra erhvervslivet. Erhvervslivet formodes at bidrage med to tredjedele af målet om, at F&U skal tegne sig for 3 % af BNP. Nylige tal tyder på, at virksomheder i EU har øget deres samlede F&U-udgifter med over 5 % i 2006, men det er stadig mindre end stigningen i udgifterne til F&U for virksomheder, der er baseret i ikke-EU-lande[10]. EU-baserede selskaber investerer rent faktisk mere i F&U i USA end USA-baserede virksomheder gør i EU, og dette transatlantiske nettounderskud for EU i F&U-investeringer er stigende[11]. Der er behov for en betydelig, vedvarende stigning i erhvervslivets investeringer i F&U for at vende den nuværende stagnation i EU's samlede F&U-intensitet, der ligger på 1,9 % af BNP[12], og nå op på de mål, medlemsstaterne og EU har fastsat.

Undersøgelser[13] tyder på, at erhvervslivet, når det investerer i F&U, navnlig sigter mod følgende:

– gunstige rammevilkår for markedsføring af teknologier

– tilstrækkeligt mange veluddannede, mobile forskere, der kan opfylde erhvervslivets behov, og

– et godt offentligt grundlag for forskningen (forskningsinstitutioner og infrastruktur) med tæt samarbejde med erhvervslivet.

Mens EU's undersøgelse af det indre marked[14] og initiativer, der er affødt af den bredt baserede innovationsstrategi såsom ovennævnte, er koncentreret om innovationens efterspørgselsside, er denne grønbogs fokus de faktorer, der påvirker de europæiske forskningssystemers præstationsevne, idet formålet er at afhjælpe den fragmenterede forskningsindsats og -politik og

---

9 Eurobarometer: Europeans, Science and Technology, June 2005, http://ec.europa.eu/offentlig_opinion.
10 Resultattavle 2006 for EU's virksomheders investeringer i F&U, se http://iri.jrc.es/research.
11 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.3.1.
12 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.3.1.
13 EU-undersøgelse af tendenser i erhvervslivets F&U-investeringer, 2005, se http://iri.jrc.es/research.
14 KOM(2007) 60 af 21.2.2007.

dermed sikre, at Europa får det størst mulige udbytte af globaliseringen af forskning og teknologi.

2. VISIONEN FOR DET EUROPÆISKE FORSKNINGSRUM

Det europæiske forskningsrum vil give erkendelsen mulighed for at slå rødder dybt i samfundet og give frie udfoldelsesmuligheder til alle aspekter af Europas videnpotentiale: mennesker, infrastruktur, organisationer, finansiering, videnformidling og globalt samarbejde.

Det er vigtigt at have en vision for et fuldt udbygget fælles forskningsrum for at kunne fastlægge rammerne for diskussioner, skabe tilnærmelse mellem medlemsstaternes forskningsindsats og vurdere fremskridt. Det fælles forskningsrum, hvis grundlag er de hovedprincipper, som blev enstemmigt vedtaget i 2000, bør omfatte følgende:

1. **En tilstrækkelig udveksling af kompetente forskere**. Forskerne skal motiveres af et fælles arbejdsmarked med attraktive arbejdsvilkår for både mænd og kvinder, hvor der navnlig ikke må være økonomiske eller administrative hindringer for grænseoverskridende mobilitet. Der skal være fuldstændig adgang til akademiske forskerstillinger og nationale forskningsprogrammer overalt i Europa, og institutionerne skal arbejde aktivt for at rekruttere forskere internationalt. Det skal være let at veksle mellem discipliner og mellem den offentlige og private sektor - en sådan mobilitet vil fremover være et standardtræk ved en vellykket forskerkarriere.

2. **Forskningsinfrastruktur i verdensklasse** Større infrastrukturanlæg bør bygges og drives som europæiske fællesprojekter. De skal være tilgængelige for forskerhold fra alle EU's medlemsstater og resten af verden, hvor forskere, der arbejder i Europa, skal have adgang til internationale infrastrukturer og udstyr i andre dele af verden. Infrastrukturanlæggene skal integreres, samles i netværk og være tilgængelige gennem samtidig udvikling af nye generationer af elektronisk kommunikationsinfrastruktur, både i og uden for Europa.

3. **Fremragende forskningsinstitutioner**. I hele EU skal forskningsinstitutionerne være en del af det sociale og økonomiske liv i det miljø, de er baseret i, samtidig med at de skal konkurrere og samarbejde på tværs af og uden for Europa. De skal som standard kunne samarbejde med erhvervslivet og indgå i varige offentlig-private partnerskaber. Disse partnerskaber skal være omdrejningspunktet i de specialiserede - oftest tværfaglige - 'klynger', som vil tiltrække en kritisk masse af menneskelige og økonomiske ressourcer fra hele verden. Det europæiske forskningsrum skal således gradvist strukturere sig i et kraftfuldt net af forsknings- og innovationsklynger. Deres rækkevidde skal styrkes gennem 'virtuelle forskersamfund', der skabes ved at samle og integrere aktiviteter og ressourcer fra forskellige steder i og uden for Europa og anvende kraftig elektronik og effektive kommunikationsværktøjer. Der skal i stigende grad dannes klynger, som skal vokse gennem en sådan virtuel integration i højere grad end gennem geografisk koncentration.

4. **Effektiv videndeling. Videndeling skal bestå af**: åben og let adgang til den offentlige videnbase, en enkel, harmoniseret ordning for intellektuelle ejendomsrettigheder, herunder et omkostningseffektivt patenteringssystem og fælles principper for videnformidling og samarbejde mellem offentlig forskning og erhvervslivet, innovative kommunikationskanaler, så den brede offentlighed kan få adgang til videnskabelig viden, midler til at drøfte forskningsdagsordener og nysgerrighed efter at vide mere om forskning.

5. **Velkoordinerede forskningsprogrammer og -prioriteringer. Dette bør omfatte fælles programlægning**, gennemførelse og evaluering af offentlige forskningsinvesteringer på europæisk plan af temaer, som overstiger det enkelte lands kapacitet. Der skal fastlægges fælles prioriteringer gennem fælles prognoser med deltagelse af det videnskabelige samfund, samfundet generelt og erhvervslivet, og disse prioriteringer skal besluttes og søges gennemført i fællesskab. På dette og andre områder skal de nationale og regionale forskningsprogrammer skabe tillid til, at hovedprincipperne for ansøgninger om finansiering til forskning er sammenlignelige i hele EU og sikrer den højeste kvalitet. De skal sammen udgøre et enkelt, gennemsigtigt og sammenhængende system af forskningsfinansiering baseret på forskellige offentlige kilder (nationale, regionale og europæiske) i sammenhæng med private kilder (herunder filantropi og organisationer fra civilsamfundet).

6. **Et europæisk forskningsrum, der er åbent over for verden.** Der skal især lægges vægt på, at EU's naboregioner deltager, og på udvikling af multilaterale initiativer for at håndtere de globale udfordringer sammen med EU's partnere.

Desuden er der tre store krav, som gælder for alle dimensioner af det fælles forskningsrum:

– Europæisk forskningspolitik skal være dybt forankret i de europæiske samfund. Ud over at tilstræbe høj videnskabelig kvalitet skal europæisk forskning yde støtte til fremme og formidling af viden og underbygge politikker for bæredygtig udvikling på vigtige områder såsom sundhed, energi og klimaændringer[15]. Det skal afsøge nye metoder til at inddrage samfundet som sådan i fastlæggelsen, gennemførelsen og evalueringen af forskningsdagsordener og til at fremme et ansvarligt videnskabeligt og teknologisk fremskridt inden for rammerne af fælles grundlæggende etiske principper og på grundlag af vedtagen praksis, som kan tjene som inspiration for resten af verden.

– Det gælder om at finde den rette balance mellem konkurrence og samarbejde. Mere konkurrence på europæisk plan skal stimulere forskerne og forskningsinstitutionerne til at præstere topkvalitet i verdensklasse. Samtidig skal de indgå i tættere samarbejde og partnerskaber på kryds og

[15] Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.3.1.

tværs af Europa for at løse problemer af fælles interesse.

– Europas mangfoldighed, som de seneste udvidelser af EU har gjort endnu rigere, skal udnyttes fuldt ud. Europæiske lande og regioner kan bygge på deres styrker ved gradvist at udvikle specialviden på forskellige områder. De skal dog kunne bevare eller skaffe sig adgang til anden specialviden og Vitek-kapacitet i resten af Europa og verden, navnlig gennem forskermobilitet, videndeling og udvikling af virtuelle netværk og 'samfund'.

Der er brug for hurtig handling.

Forskningens natur betyder, at der består en kompleks gensidig afhængighed mellem ovennævnte kendetegn ved det fælles forskningsrum og de tværgående dimensioner, hvilket vil fremgå af nedenstående. Nogle egenskaber tager længere at skabe end andre, og visionen for det fælles forskningsrum er derfor måske ikke fuldt virkeliggjort før om 10-15 år - omkring 2020. Denne systemkarakter ved det europæiske forskningsrum forudsætter imidlertid, at der hurtigst iværksættes aktiviteter for at gøre fremskridt på alle fronter - og især i lyset af den kraftige virkning, som dette vil få med hensyn til at øge de private investeringer i forskning og innovation og fremme en mere konkurrencedygtig videnbaseret økonomi.

Elementer i visionen om det europæiske forskningsrum

1. Er dette de essentielle elementer, som det europæiske forskningsrum skal tilvejebringe? Skal der tages hensyn til andre elementer i visionen?

2. Hvilken rolle skal europæiske, nationale og regionale politikker spille for etableringen af et sådant europæisk forskningsrum og for at sikre den bedste udnyttelse af den europæiske dimension i en sammenhæng med globalisering og national og regional specialisering?

3. Hvilke EU-initiativer kan bedst tilskynde den offentlige og private sektor til at virkeliggøre denne vision?

3. VIRKELIGGØRELSE AF DET EUROPÆISKE FORSKNINGSRUM

I dette afsnit gøres der status over europæisk forskning med udgangspunkt i det fælles forskningsrums seks vigtigste dimensioner. For hver dimension opstilles der en række spørgsmål, der skal fremme en åben diskussion blandt alle, der har interesse i forskning.

3.1. Gennemførelse af et fælles arbejdsmarked for forskere

Spændende karrierer og ubesværet mobilitet har stor betydning for forskere ...

... men er langt fra virkeligheden.

En af de store udfordringer, som Europa står over for, er at uddanne, holde på og tiltrække mere kompetente forskere. Problemfri mobilitet for forskere på tværs af institutioner, sektorer og lande er desuden endnu vigtigere end for personer fra andre fagområder: Mobiliteten er vigtig som middel til at finde en bedre balance mellem udbud og efterspørgsel efter forskere, navnlig i lyset af deres høje specialiseringsgrad og relativt ringe antal. Den er også et af de mest effektive midler til videnformidling, og den er i stigende grad et krav for udvikling af kvalifikationer og karrierer i forskningsverdenen. I dag er de fleste europæiske forskeres muligheder stadig begrænset

af institutionelle og nationale grænser, dårlige arbejdsvilkår og snævre karriereudsigter[16]. I praksis er akademiske stillinger fortsat i vid udstrækning forbeholdt nationale eller endog interne medarbejdere[17]. Gennemsigtig konkurrence i ansættelsen er undtagelsen snarere end regelen. Mobilitet på tværs af grænser eller mellem den akademiske verden og erhvervslivet straffes tilsyneladende mere, end det belønnes. Myndighederne giver normalt ikke forskerne lov til at modtage forskningslegater fra andre lande eller tage dem med dertil.

Det er grunden til, at så mange europæiske kandidater med eller uden ph.d.-grad enten afbryder deres forskerkarriere eller flytter forskningen til lande, der giver dem bedre muligheder - navnlig USA. Samtidig er kvinder fortsat underrepræsenterede, især inden for visse videnskabelige og teknologiske områder samt i lederstillinger. Også demografien har i stigende grad en negativ indvirkning på den europæiske forskningssektor, idet der i nogle områder er en potentiel mangel på forskere, fordi den ældre forskergeneration går på pension med det deraf følgende tab af kompetence.

Der er brug for en indsats på alle niveauer i det private og det offentlige.

Det er derfor vigtigt at oprette et fælles og åbent europæisk arbejdsmarked for forskere, sikre reel "hjernecirkulation" i Europa og med partnerlande samt tiltrække unge talenter og kvinder til forskerkarrierer. Dette forudsætter en indsats på alle niveauer i den private og offentlige sektor og fra lokale, nationale og europæiske administrationers side. Den private sektor bør tilskyndes til at udvikle og øge mulighederne for forskere. Samtidig skal offentlige myndigheder og forskningsinstitutioner gøre en indsats for at fjerne de juridiske, administrative og praktiske (f.eks. sproglige) barrierer for geografisk og sektorvis mobilitet, forbedre arbejds- og levevilkår for forskere, forene arbejds- og familieliv samt håndtere køns- og demografispørgsmål.

Frivillighed giver langsomme fremskridt.

Der er også taget mange specifikke initiativer på EU-plan for at skabe et mere attraktivt europæisk rum for forskere[18], men endnu er der ikke gjort særlig store fremskridt, hvilket især skyldes, at de fleste af tiltagene er frivillige, og at man ikke har koordineret disse med tilsvarende nationale og regionale foranstaltninger. For eksempel er der en stigende tilslutning til det europæiske charter for forskere og adfærdskodeksen for ansættelsen af forskere, men det er en langsom proces, og der vil først ske reelle fremskridt, når den principielle tilslutning følges op i praksis.

Overvejelser om yderligere skridt for at sikre retten til at overføre socialsikring

Hvad angår retten til at overføre socialsikring, er de eksisterende regler for modernisering og forenkling af koordineringen af socialsikringssystemerne et skridt i den rigtige retning. Det samme gælder Kommissionens forslag til et direktiv om forbedring af retten til at overføre supplerende pensionsrettigheder. Men den specifikke situation for forskere, som i stigende grad stilles over for krav om mobilitet i forbindelse med store dele af deres

---

16 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.2.3.

17 Trods EF-Domstolens retspraksis vedrørende EU-borgeres adgang til stillinger i den offentlige sektor.

18 F.eks. Marie Curie-stipendier, den europæiske mobilitetsportal (http://ec.europa.eu/eracareers) og det europæiske netværk af mobilitetscentre, pilotnetværket for europæiske forskere, der arbejder i USA, EU's direktiv og henstillinger om "forskervisum" osv.

karriere, typisk i form af tidsbegrænsede stillinger, skaber store problemer. Det kræver bedre administrativt samarbejde mellem socialsikringsmyndigheder[19], men forudsætter også yderligere tiltag.

Bedre forsker-uddannelse

Det er også vigtigt fortsat at forbedre forskernes uddannelse og videreuddannelse. Unge forskere i Europa skal kunne være sikre på, at deres kvalifikationer vil kunne gavne deres karriereforløb. Europæiske ph.d.-programmer og videreuddannelse skal opfylde strenge kvalitetsstandarder og også opfylde både den akademiske verdens og erhvervslivets behov og samtidig anerkendes i hele Europa. Forskere på alle niveauer skal uddannes i tværfaglige discipliner og Vitek-administration, herunder videnformidling og dialog med samfundet.

Gennemførelse af et fælles arbejdsmarked for forskere

4. Er der behov for mere effektive europæiske rammer for at forbedre forskernes ansættelses- og arbejdsvilkår og betingelserne for deres geografiske og sektorielle mobilitet, også ved foranstaltninger, der kan håndhæves?

Navnlig:

5. Hvordan kan man sikre den praktiske gennemførelse af principperne i det europæiske charter for forskere og adfærdskodeksen for forskerrekruttering for at udvikle forskerkarrierernes fulde europæiske dimension, herunder at åbne adgangen til ledige stillinger og finansieringsmuligheder for forskere fra andre lande?

6. Er der behov for rammer på europæisk plan for at sikre forskernes ret til at overføre deres socialsikring til andre lande i Europa?

7. Hvordan kan principperne om fleksibel socialsikring (f.eks. en kombination af arbejdsmarkedets fleksibilitet med jobsikkerhed) anvendes på forskernes arbejdsmarked?

8. Hvordan kan vi øge antallet og kvaliteten af forskere i Europa ved at tiltrække unge forskningstalenter, sikre reelt lige muligheder for mænd og kvinder og udnytte erfaringerne og ekspertisen hos forskere, der nærmer sig slutningen af deres karriere, f.eks. til opgaver som rådgivning og uddannelse?

9. Bør der udvikles en fælles strategi for at øge sammenhængen mellem og indvirkningen af de forskellige ordninger for etablering af netværk mellem europæiske forskere i udlandet og udenlandske forskere i Europa? Er der behov for at øge sammenhængen mellem og indvirkningen af europæiske og nationale ordninger for forskernes internationale mobilitet (f.eks. ved at udvikle fælles internationale "Fulbright-lignende" stipendier)?

10. Hvordan kan forskernes specifikke uddannelses- og efteruddannelsesbehov honoreres på alle stadier i deres karriere, begyndende med ph.d.-niveau, på grundlag af Bologna-processen for videregående uddannelse?

---

[19] Se Kommissionens grønbog om arbejdsmarkedslovgivning [KOM(2006) 708 af 22.11.2006].

3.2. Opbygning af forskningsinfrastruktur i verdensklasse

Førsteklasses forskning forudsætter en lang række infrastrukturanlæg af høj kvalitet (f.eks. strålekilder til nye materialer, rene lokaler til nanoteknologier, databanker til genom- og samfundsforskning og observatorier til geovidenskab). Infrastruktur på europæisk plan kan udnyttes af hele det europæiske forskersamfund. På grund af høje bygge- og driftsomkostninger vil det også være fornuftigt at være fælles om denne infrastruktur.

Køreplanen for forsknings-infrastruktur som grundlag

Et skridt i retning af bedre planlægning af forskningsinfrastruktur på europæisk plan blev taget med oprettelsen af det europæiske strategiske forum om forskningsinfrastruktur (ESFRI). I 2006 offentliggjorde forummet en europæisk 'køreplan' for nye og moderniserede paneuropæiske forskningsinfrastrukturanlæg. De umiddelbare hovedopgaver bør være følgende: Sikre, at køreplanen også rent faktisk omfatter samtlige planlagte og forventede infrastrukturanlæg i Europa, supplere køreplanen på områder, der endnu ikke er tilstrækkeligt dækket, sikre politisk tilslutning til forslagene og mobilisere den nødvendige finansiering

Maksimal udnyttelse af alle finansierings-kilder

Det vil koste 14 mia. EUR over 10 år at gennemføre ESFRI-køreplanen. Trods det syvende rammeprograms øgede bevillinger til infrastrukturanlæg og samhørighedsprogrammernes muligheder for støtte til infrastruktur i mindre udviklede regioner er EU's budget ikke stort nok til at sikre hovedfinansieringen af nye paneuropæiske infrastrukturanlæg ud over støtten til åben adgang til infrastrukturanlæg af europæisk interesse og fremme af en koordineret udvikling og sammenhæng mellem dem. Det er af afgørende betydning at mobilisere nationale, private og andre finansieringskilder. Især er det vigtigt at tiltrække investeringer fra erhvervslivet i lyset af det nuværende lave deltagelsesniveau, selv for infrastrukturanlæg af direkte interesse.

Der er måske brug for en egnet retlig struktur.

Et andet problem med at etablere nye former for paneuropæisk forskningsinfrastruktur er manglen på en retlig struktur, som tillader oprettelse af hensigtsmæssige partnerskaber.

Videreudvikling af den elektroniske infrastruktur i Europa og verden

Flere af de foreslåede infrastrukturprojekter er af et sådant omfang, at de forudsætter samarbejde på globalt plan. Meget af den planlagte infrastruktur er af distribueret karakter og består af forskellige elementer, der integreres via elektroniske infrastrukturanlæg som f.eks. datalagre og højhastighedsnet såsom Geant og bygger på grid-teknologier, som udfylder en vigtig funktion, fordi de muliggør samarbejde mellem disse elementer på en måde, der fjerner traditionelle begrænsninger i forhold til tid, geografi, fag og institutioner. Det vil således blive nødvendigt at sikre sammenhængende planlægning, parallel udvikling og integration mellem europæisk Vitek-infrastruktur og nye generationer af elektronisk infrastruktur, der indføres i flere dele af Europa og også regionerne i Europas randområder. Europa skal også fortsat udvide etableringen af Geant og elektronisk infrastruktur af grid-typen til andre kontinenter, da de vil kunne styrke det internationale samarbejde og etableringen af globale forskningspartnerskaber.

11. Hvordan kan EU, når ESFRI har identificeret behovene, effektivt træffe beslutning om paneuropæiske forskningsinfrastruktur og finansieringen deraf - sidstnævnte omfatter EU (herunder mulig synergi med EU's samhørighedsinstrumenter), medlemsstaterne, erhvervslivet, EIB og andre økonomiske institutioner?

12. Skal der udvikles europæiske retlige rammer for især at støtte udviklingen og driften af nye former for forskningsinfrastruktur af paneuropæisk interesse, herunder elektroniske infrastruktur? Hvilke andre politiske og juridiske ændringer er nødvendige for at tilskynde den private sektor til at investere mere i forskningsinfrastruktur?

13. Er der behov for at fastlægge fælles, gennemsigtige principper for forvaltningen af og adgangen til infrastruktur af europæisk interesse?

14. Hvordan kan man sikre den fortsatte forbedring af forskningsinfrastrukturen på længere sigt, f.eks. ved hjælp af dertil knyttede Vitek-programmer og europæisk elektronisk infrastruktur?

15. Skal der skabes et globalt forum for forskningsinfrastruktur med deltagelse af tredjelande og internationale organisationer, hvor europæerne kunne tale med en stemme (som det var tilfældet i ITER-projektet om nuklear fusionsforskning)?

3.3. Styrkelse af forskningsinstitutioner

Universiteter og offentlige forskningsorganisationer udfører over 35 % af al forskning i Europa. De er de primære kilder til både grundforskning og forskning i emner af offentlig interesse, og er en vigtig leverandør af anvendt forskning, der bidrager til at styrke erhvervslivets forskning og innovation. Styrkede forskningsinstitutioner er en nøgle til stimulering af forretningsmæssige investeringer i F&U i Europa.

Forskningsinstitutionerne står over for stadig større finansieringsmæssige og organisatoriske udfordringer.

Deres potentiale udnyttes imidlertid ikke fuldt ud på grund af ressourcernes og aktiviteternes store spredning, utilstrækkelige forbindelser til erhvervsliv og samfund og for usmidig funktion[20]. For at styrke deres rolle som forskningsaktører i et grænseløst forskningsrum skal de tilpasse sig et foranderligt og mere krævende miljø, f.eks. et miljø med stigende konkurrence om midler og talent, både i Europa og med tredjelande. Især universiteterne står i grænseområdet mellem det europæiske forskningsrum og det europæiske område for videregående uddannelse over for større og større udfordringer med hensyn til finansiering og organisering.

Der er brug for større koncentration og mere specialisering ...

De fleste europæiske forskningsinstitutioner har ikke tilstrækkelig kritisk masse og har inden for grænserne af de ikke optimale nationale systemer vanskeligt ved at opfylde forventningerne med de ressourcer, de har til rådighed. Mens den gennemsnitlige kvalitet i europæisk offentlig forskning er god, lever den i mange institutioner ikke op til førende standarder på verdensplan[21]. Det er derfor vigtigt at indføre en vis grad af koncentration og

[20] Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.2.1.
[21] Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.3.2.

specialisering for at fremme etableringen af europæiske forskningscentre, der er konkurrencedygtige på globalt plan, og et omfattende netværk af universiteter og forskningsorganisationer i hele EU, som kan opfylde forsknings- og uddannelsesbehov på nationalt, regionalt og sektormæssigt plan.

... hvilket forudsætter autonomi, professionel forskningsledelse og ansvarlighed ...

Disse ændringer indtræffer kun, hvis forskningsinstitutionerne og især universiteterne uafhængigt kan positionere sig, samarbejde og konkurrere på europæisk og internationalt plan og skabe en tættere tilknytning mellem deres forskningsaktiviteter og erhvervslivets og samfundets behov. Dette skal ske i takt med en stigende professionalisme i forvaltningen af forskningen og indførelse af mere gennemsigtige normer for ansvarlighed. De reformer, der er igangsat i mange lande, skal gennemføres og også gennemføres i resten af Europa.

... hvor den offentlige finansiering afhænger af resultater og præstationer ...

Navnlig skal tildelingen af offentlige midler sætte skub i disse ændringer, således at der i stigende grad tages udgangspunkt i resultater og præstationer. Der skal ligeledes tilskyndes til etablering af innovative offentlig-private partnerskaber og findes en god balance mellem institutionel og konkurrencebaseret finansiering. Med hensyn til sidstnævnte kommer det europæiske forskningsråd til at spille en vigtig rolle, idet hold fra universiteter og andre forskningsorganisationer kommer til at konkurrere om stipendier til finansiering af bedste pionerforskning på europæisk plan.

... hvor informations- og kommunikationsteknologi knytter forskningsmiljøerne sammen i virtuelle samfund ...

Forskningsinstitutionerne skal i stigende grad arbejde i europæiske og globale 'virtuelle forskningssamfund' bestående af offentlige og private organisationer. Det forudsætter en bedre kollektiv udnyttelse af de muligheder, der ligger i massive elektroniske informations- og kommunikationsinfrastrukturer, som bliver en forudsætning for at flytte grænserne for forskning. Virtuelle forskningssamfund kan i høj grad også bidrage til at sikre inddragelse af forskere og studerende fra hele Europa og også fra andre lande.

... og stærke og varige partnerskaber udvikler sig til virtuelle ekspertisecentre.

Forskningsinstitutionerne skal også tilskyndes til at etablere 'virtuelle centre for avanceret teknologi' i form af stærke, bæredygtige partnerskaber mellem dem og erhvervslivet, som går videre end det almindelige projektbaserede samarbejde. Det er formålet med forskningsrammeprogrammets 'ekspertisenet'. Erfaringen fra sjette rammeprogram viser, at sådanne bæredygtige partnerskaber kun er mulige mellem et meget begrænset antal partnere, som samler særdeles store ressourcer. De består typisk af meget store forskerhold eller hele laboratorier eller forskningsenheder.

'Viden- og innovationssamfundene' under det europæiske teknologiske institut (EIT) vil danne en attraktiv ramme om oprettelsen af disse partnerskaber. Andre instrumenter, f.eks. strukturer, som flere institutioner deler for at samle forvaltningen af forskningen (bl.a. videnformidling, fundraising og andre nøglefunktioner), kunne bidrage til at oprette virtuelle ekspertisecentre.

Styrkelse af forskningsinstitutionerne

16. Hvordan kan europæiske forskningsinstitutioners ressourcer styrkes mest omkostningseffektivt, så de kan levere kvalitetsforskning og konkurrere på verdensplan?

17. Hvordan kan forskningsaktører tilskyndes til at oprette virtuelle ekspertisecentre i verdensklasse, f.eks. i sammenhæng med det foreslåede europæiske teknologiske institut, ekspertisenettene under det syvende rammeprogram samt nationale og regionale initiativer, og at være fælles om strukturer, der samler flere institutioners kapacitet til at forvalte forskningen?

18. Er der behov for et europæisk lovgivningsinitiativ for at lette etableringen af offentlig-private partnerskaber?

19. Hvordan kan EU og medlemsstaterne bedst fremme nye europæiske og globale virtuelle forskningssamfund og fuldt udnytte det potentiale, der ligger i infrastruktur til databehandling, information og kommunikation?

20. Bør der tages skridt til at udvikle: (i) principper for principper for forskningsinstitutionernes uafhængighed og forvaltning af forskning, især for universiteterne? (ii) fælles kriterier for finansiering og evaluering af forskningsinstitutioner, især universiteter, således at der lægges større vægt på tilknytning til instanser uden for den akademiske verden, på resultater og præstationer?

3.4. Videndeling

At skabe, formidle og udnytte viden er det centrale i forskningssystemet. Adgang til den viden, der skabes af det offentlige grundlag for forskningen, og erhvervslivets og politikernes udnyttelse af denne viden er helt centrale aspekter af det europæiske forskningsrum, hvor viden skal cirkulere uden hindringer gennem hele samfundet.

Adgang til viden overalt i Europa ved at udnytte mulighederne i ikt

Den nyeste viden er afgørende for vellykket forskning inden for alle videnskabelige discipliner. Forskningsresultater, der er pålidelige, prisoverkommelige og altid tilgængelige, og som formidles bredt, skal derfor danne grundlag for fastlæggelsen af principperne for Europas forskningsmæssige landskab. Den digitale æra har skabt en lang række muligheder i den henseende. Der er mange muligheder for at gøre fremskridt, f.eks. udvikling af onlinebiblioteker, registre med videnskabelig information samt databaser med publikationer og offentligt finansierede forskningsresultater. Disse skal integreres på europæisk plan og forbindes med lignende databaser i tredjelande. Det system, der bruges til at offentliggøre videnskabelig information, er særlig vigtigt for validering og formidling og har dermed stor betydning for kvaliteten af europæisk forskning[22]. Europa skal fremme udviklingen af en konstant strøm af tilgængelige, indbyrdes forbundne videnskabelige informationer fra rådata til publikationer i og på tværs af forskellige samfund og lande.

[22] Se Kommissionens meddelelse om videnskabelig information i den digitale tidsalder: adgang, formidling og bevarelse, KOM(2007) 56 af 14.2.2007.

Bedre videnformidling mellem den offentlige forskning og erhvervslivet

Videnformidlingen skal forbedres med det formål at fremskynde udnyttelsen af forskningen og udviklingen af nye produkter og tjenesteydelser. Derfor må europæiske universiteter og andre offentlige forskningsinstitutioner tilskyndes til at udvikle kvalifikationer og ressourcer til at samarbejde effektivt med erhvervslivet og andre aktører, båden inden for og på tværs af grænserne[23]. En af de store forhindringer er ofte utilstrækkelige regler og strategier for forvaltning af intellektuel ejendomsret, der er et resultat af offentlig finansiering. Kommissionen har fastlagt god praksis og modeller for videndeling mellem det offentlige grundlag for forskningen og erhvervslivet til inspiration for yderligere handling både i EU og på nationalt plan[24].

Dødvandet omkring patentsystemer må brydes …

… og de F&U-specifikke problemer med intellektuel ejendomsret løses.

Patenteringsprocessen er stadig urimeligt kompliceret og dyr i Europa, og de forskellige regler for behandling af tvister giver ikke tilstrækkelig retlig sikkerhed. Fordi forhandlingerne om EU-patentet er indstillet, undersøger man nu andre muligheder, herunder en forbedring af det nuværende europæiske patentsystem. Målet skulle være en omkostningseffektiv europæisk patentproces, som anerkendes af de andre store patentsystemer i verden og understøttes af en sammenhængende paneuropæisk ordning for tvister[25]. Der skal også findes en løsning på en række specifikke F&U-aspekter såsom fornyelsesfrist, ordninger med fælles ejendomsret og forskningsundtagelsen for at sikre ensartet behandling i hele EU.

Nytænkning af spørgsmålene om kommunikation og diskussion af og undervisning i videnskabelig og teknisk viden …

… samt om udnyttelse af denne viden som grundlag for udarbejdelse af politikker

For at kunne arbejde effektivt i fuld samklang med de europæiske samfund forudsætter det europæiske forskningsrum endelig, at der udvikles nye kanaler og innovative strategier for kommunikation om og drøftelse af videnskab, forskning og teknologi, og at forskningens aktører engagerer sig stærkere i uddannelses- og kursusarbejde. På den måde vil det kunne sikres, at borgerne i Europa er grundigt informerede om, hvad der står på spil, og at forskningsstrategier, der er tilpasset samfundets behov og forventninger, og en innovationspræget kultur og ånd vinder udbredelse i samfundet som helhed. Der er også behov for innovative strategier for at forbedre adgangen til og udbredelsen af relevant Vitek-ekspertise, så politikerne kan træffe deres beslutninger på et kvalificeret grundlag.

---

23 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.2.4.

24 Se Kommissionens meddelelse "Bedre videnformidling mellem forskningsinstitutioner og erhvervsliv over hele Europa: Åbenhed i innovationsprocessen", KOM(2007) 182 af 4.4.2007, og det ledsagende arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene SEC(2007) 449.

25 Se Kommissionens meddelelse "Forbedring af patentsystemet i Europa", KOM(2007) 165 af 4.4.2007.

Videndeling

21. Er der behov for politikker og praksis på EU-plan, der kan forbedre og sikre fri adgang til og formidling af rådata og kollegialt vurderede publikationer om offentligt finansierede forskningsresultater?

22. Hvad bør udgøre en europæisk ramme for videndeling mellem forskningsinstitutioner og erhvervslivet baseret på identificerede eksempler på god praksis og velegnede modeller?

23. Findes der specifikke F&U-relaterede spørgsmål såsom fornyelsesfristen, ordninger med fælles ejendomsret og forskningsundtagelsen, der skal ses ud fra et europæisk perspektiv?

24. Hvilke forudsætninger skal der skabes for at fremme innovative metoder for, hvordan videnskab og teknologi formidles, undervises i, diskuteres og værdsættes af europæerne og anvendes til at træffe politiske beslutninger på et kvalificeret grundlag?

3.5. Optimering af forskningsprogrammer og -prioriteringer

Siden 2000 har det været en central målsætning for det europæiske forskningsrum at sikre konsekvens inden for nationale og regionale forskningsprogrammer og -prioriteringer i spørgsmål af europæisk interesse. Der er sket visse fremskridt, men der er langt mellem resultaterne og ambitionerne og potentialet i denne henseende.

Fremme af fælles principper og gensidig åbning af programmer for at øge effektiviteten og effekten af offentlig finansiering

Der kan gøres videre fremskridt i form af fælles principper for ekspertevalueringer, kvalitetssikring og fælles evaluering af europæiske, nationale og regionale programmer og agenturer, der kan bidrage til at øge effektiviteten og virkningerne af forskningsfinansieringen i Europa. Et andet fremskridt kunne være en gensidig åbning af relevante nationale og regionale programmer for deltagere fra andre medlemsstater, navnlig hvor der er tale om forskerinitieret forskning. Det ville sætte forskerne i stand til at søge midler i en anden medlemsstat, og formålet er at højne kvaliteten overalt og effektivisere fordelingen af forskningsmidler til den bedste forskning i Europa, hvilket vil styrke Det Europæiske Forskningsråds rolle.

Når der er tale om samfundsinitieret forskning, hvor forskningsmidlerne på forhånd er fokuseret på bestemte områder eller temaer af direkte relevans for borgerne, erhvervslivet eller de politiske beslutningstagere, løses mange spørgsmål bedst gennem forskningsprogrammer i de enkelte lande og regioner, navnlig med henblik på at opbygge og udvide deres Vitek-kapacitet og reagere på lokale behov. Samspillet mellem sådanne programmer kan strække sig fra informationsudveksling til en tæt koordinering. Nogle spørgsmål løses imidlertid bedst, eller kan kun løses effektivt, gennem europæiske og undertiden globale forskningsprogrammer, hvor man kombinerer EU-støtte og national støtte med finansiering fra erhvervslivet og almennyttige fonde.

Bedre program-

Den største værdi ved de foranstaltninger, der er gennemført siden 2000, har

koordinering ved udnyttelse af erfaringerne

været at demonstrere potentialet og forudsætningerne for succes, men ligeledes grænserne for programkoordineringen[26].

Siden 2003 har man gennem den uhierarkiske ERA-Net-ordning ydet støtte til koordinering af de nationale og regionale programmer. Andre ordninger yder specifikt støtte til samarbejde mellem regioner. Det gælder således syvende rammeprograms "Videnbaserede regioner" og samhørighedspolitikkens "Regioner for økonomisk forandring". For ERA-Nettets vedkommende har princippet om "variabel geometri" gjort deltagerne mere indstillet på at give sig i kast med delvis integration af deres respektive programmer. Men de første år med ordningen har tydeligt vist, at det er en betingelse for succes, at der findes veldefinerede og velstrukturerede nationale og regionale programmer med tilhørende budgetter.

Dette er også erfaringen fra det hidtil eneste forsøg på at koordinere nationale forskningsprogrammer i større skala via EF-traktatens artikel 169: "partnerskabet mellem de europæiske lande og udviklingslande vedrørende kliniske forsøg" (EDCTP). Dette eksempel viser, at selv når de deltagende medlemsstater formelt har forpligtet sig til at samle ressourcer på tværs af grænserne, er dette i praksis meget vanskeligt.

Fælles udpegning af væsentlige samfundsmæssige udfordringer, som landene ikke kan tage op hver for sig.

Man har også bestræbt sig på at identificere større fælles udfordringer eller muligheder af relevans for alle eller mange af landene, som kræver en forskningsindsats, der er større end et enkelt lands formåen, og på dette grundlag definere brede forskningsdagsordener. De erhvervsorienterede europæiske teknologiplatforme har f.eks. defineret europæiske "visioner" og forskningsdagsordener inden for deres respektive områder, og man tager hensyn til disse i prioriteringerne for det europæiske rammeprogram for forskning. I nogle lande har man også planer om at omsætte dele af disse europæiske forskningsdagsordener til nationale prioriteringer.

De visioner og forskningsprogrammer, som teknologiplatformene har udviklet, er centreret om temaer af interesse for erhvervslivet. De kan bidrage til en bredere og gensidigt supplerende proces for fælles europæisk og national programmering på forskningsområdet, hvor alle aktører - forskningsinstitutioner, erhvervslivet, organisationer i civilsamfundet osv. - inddrages. En sådan proces vil gøre det muligt at basere europæiske, nationale og regionale forskningsprioriteringer på en systematisk identifikation af større samfundsmæssige udfordringer. Fælles projekter med prognoser og teknologivurderinger, der gennemføres i tæt samarbejde mellem nationale organisationer og med deltagelse af både aktører og borgere, kan bidrage til at strukturere og berige en sådan metode. Det nye initiativ om udvikling af en europæisk strategiplan for energiteknologi kan udgøre en interessant præcedens[27].

Udarbejdelse af fælles programmer for sam-

Fælles teknologiinitiativer baseret på EF-traktatens artikel 171 er en ny metode til etablering af offentlig-private partnerskaber på forskningsområdet

---

26 Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, kapitel 2.

27 KOM(2007) 60, 21.12.2007.

fundsinitieret forskning

på europæisk plan, hvorved man sikrer den overordnede koordinering af forskningsindsatsen. Sådanne initiativer er blevet foreslået med henblik på gennemførelse af forskningsprogrammer, der omfatter dele af de europæiske teknologipartnerskabers forskningsdagsorden i et begrænset antal tilfælde, hvor deres omfang og dækningsområde kan begrunde noget sådant. De første sådanne initiativer ventes iværksat i løbet af de kommende måneder.

På mellemlangt sigt kan man forestille sig en ny metode for etablering og gennemførelse af fælles programmer inden for samfundsinitieret forskning, der har følgende væsentlige træk, som skal sikre deres ønskede omfang, effektivitet og virkninger:

– variable konfigurationer baseret på prioriteringer, kompetencer og typen af involvering hos de interesserede medlemsstater og aktører

– fastsættelse af prioriteringer og fælles programmering baseret på fælles prognoser

– fleksible finansieringsmekanismer, hvor man kombinerer tilskud med specifikke skattemæssige incitamenter for at støtte erhvervslivets deltagelse samt andre instrumenter som køb af F&U-tjenester forud for den kommercielle fase

– fælles principper for gennemførelse, navnlig med hensyn til kollegial ekspertvurdering (peer review), etiske standarder, udnyttelse af resultater, kvalitetskontrol, ansvarlighed og evaluering og eventuelt en fælles forvaltningsstruktur.

Udnyttelse af mulighederne i mellemstatslige forsknings-organisationer

I kraft af deres størrelse og arten af deres aktiviteter bidrager mellemstatslige forskningsorganisationer som dem, der er repræsenteret i EIROforum[28], til bedre sammenhæng og højere kvalitet i de europæiske bestræbelser på en række forskningsområder, og til at de giver bedre resultater. Sammenhængen mellem disse organisationers aktiviteter og EU's forskningspolitik på politik på andre områder er meget vigtig, både inden for Europa og i forhold til resten af verden. I nogle tilfælde kan den forbedres, hvis Fællesskabet bliver medlem af disse organisationer og her repræsenterer de fælles interesser hos alle EU-landene og de associerede lande. Desuden kan mellemstatslige netværksstrukturer som EUREKA og COST bidrage yderligere til at skabe sammenhæng i aktiviteterne inden for det europæiske forskningsrum.

---

[28] CERN, EFDA, EMBL, ESA, ESO, ESRF, ILL. Se http://www.eiroforum.org. Forholdet mellem EU og ESA drøftes for tiden i henhold til rammeaftalen fra 2003 mellem EF og ESA og som led i videreudviklingen af den europæiske rumfartspolitik.

Optimering af forskningsprogrammer og -prioriteringer

25. Bør der udarbejdes fælles principper til brug ved kollegiale ekspertevalueringer (peer reviews), kvalitetssikring og fælles evaluering af europæiske, nationale og regionale forskningsprogrammer? Bør disse programmer åbnes for deltagere fra andre medlemsstater, og hvordan?

26. Er der behov for fælles principper vedrørende ansvaret for den offentlige forskningsfinansiering, som vil føre til yderligere forenkling af regler og procedurer og øge dens effektivitet og omkostningseffektivitet?

27. Hvilke demokratiske processer skal der indføres for at give myndighederne mulighed for i fællesskab at identificere og træffe beslutning om større samfundsspørgsmål, der kræver, at ressourcer og kapacitet samles i en pulje?

28. Hvordan kan man i sådanne samfundsspørgsmål med en europæisk eller global dimension indføre og afprøve principper og bestemmelser til fælles programmering af forskning, som involverer alle aktører (forskningsinstitutioner, erhvervslivet, det civile samfund osv.) og samle finansiering fra EU og fra nationale og regionale kilder samt erhvervsliv og almennyttige fonde?

29. Skal Fællesskabet søge at blive medlem af mellemstatslige forskningsorganisationer?

3.6. Åbning over for verden: internationalt Vitek-samarbejde

Vitek-samarbejde bør have en mere central placering blandt EU's udenrigspolitiske hovedmål.

Videnskaben kender ingen grænser, og de spørgsmål, som forskningen beskæftiger sig med, bliver stadig mere globale. Udfordringen består i at sørge for, at det internationale videnskabelige og teknologiske samarbejde bidrager effektivt til stabilitet, sikkerhed og fremgang i verden.

Det europæiske forskningsrum bør derfor være åbent over for verden, og Vitek-samarbejdet med partnerlandene bør ligeledes styres på en sammenhængende og politikorienteret måde[29]. En konsekvent metode inden for det internationale Vitek-samarbejde under den globale, bæredygtige udviklings banner kan bidrage til at bygge bro mellem nationer og kontinenter.

Mere koordinering mellem EU og medlemsstaterne

En succeshistorie som ITER viser, at Europa kan mønstre viljen og evnen til at løse globale udfordringer i samarbejde med partnere over hele verden. På andre områder som miljø er Europa i stigende grad involveret i globale initiativer. Men generelt er dette engagement i øjeblikket langt fra systematisk og er ofte dårligt koordineret med medlemsstaternes engagement. Derfor mister Europa som helhed og den enkelte medlemsstat en stor del af deres indvirkning på den globale scene.

Der er behov for en tættere koordinering mellem EU og medlemsstaterne for deres fælles bedste, både inden for politikken for Vitek-samarbejde og andre områder af de eksterne forbindelser. En sådan koordinering bør tilstræbes både i multilaterale fora og initiativer og i det bilaterale samarbejde med

[29] Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, afsnit 3.1.2.

partnerlande.

Fælles fremgangsmåde over for ...

En bedre koordinering kan opnås ved at anvende en fælles metode baseret på nedenstående retningslinjer. Situationerne i de enkelte partnerlande kræver ofte, at de kombineres:

... nabolande ...

– Over for nabolandene bør målsætningen være at indføre et "bredere europæisk forskningsrum" uden grænser, som kan underbygge og få gavn af andre aspekter af den europæiske naboskabspolitik. Det bør betyde, at nabolandene ikke blot deltager i EU's forskningsrammeprogram[30], men også er med i de øvrige aspekter af det europæiske forskningsrum, såsom koordineringen af forskningsprogrammer og -infrastruktur, styrkelse af principperne for videndeling og ubesværet forskermobilitet.

... udviklingslande ...

– Over for udviklingslandene bør samarbejdet omfatte en kraftig fokusering på at styrke Vitek-kapaciteten og på at støtte en bæredygtig udvikling i tæt forbindelse med udviklingspolitikken, idet man samtidig samarbejder med dem som partnere inden for globale initiativer.

... samt industrilande og nye vækstlande

– Med industrialiserede lande og vækstøkonomier bør man prioritere programmer til fælles bedste, navnlig vedrørende løsning af globale udfordringer. Der er indgået Vitek-aftaler med mange af disse lande. Sådanne aftalers rolle bør vurderes kritisk, navnlig hvad angår gensidighed og det vigtige spørgsmål om intellektuel ejendomsret. I nogle tilfælde har man indgået mere specialiserede aftaler med henblik på at fremme samarbejdet inden for bestemte områder, f.eks. med USA inden for nanoteknologi. Disse bør vurderes, hvad angår deres bidrag til de overordnede europæiske og internationale forskningsprioriteringer og -programmer. Der er mulighed for at fremme flere fælles projektindkaldelser i denne forbindelse.

Fælles indsats for at løse globale spørgsmål og opfylde regionale behov ...

... især i multilaterale fora

Som et supplement til disse overordnede retningslinjer bør EU og medlemsstaterne undersøge fælles metoder til løsning af globale spørgsmål og regionale behov, der er specifikke for bestemte dele af verden. International forskerudveksling er et generelt spørgsmål, der bør tages op med alle partnerlande. Endelig bør man foretrække multilaterale initiativer frem for bilaterale initiativer for at styrke sammenhængen mellem de internationale prioriteringer og initiativer inden for videnskab og teknologi. Hertil kræves navnlig en indsats i multilaterale organisationer som UNESCO, OECD og G8, under multilaterale aftaler som FN's rammekonvention om klimaændringer og Cotonou-aftalen samt i regionale organisationer som Den Afrikanske Union, ASEAN og Mercosur.

---

30 Se Kommissionens meddelelse KOM(2006) 274 af 4.12.2006 om en generel strategi for at sætte naboskabspartnerlande i stand til at deltage i Fællesskabets agenturer og programmer.

Åbning over for verden: internationalt Vitek-samarbejde

30. Hvordan kan Europa-Kommissionen og medlemsstaterne samarbejde om at (i) definere prioriteringer for det internationale Vitek-samarbejde, der koordineres nøje med de øvrige aspekter af de eksterne forbindelser; (ii) sikre en koordineret og effektiv brug af instrumenter og ressourcer; (iii) tale med én stemme inden for multilaterale initiativer?

31. Hvordan kan Europa-Kommissionen og medlemsstaterne samarbejde om at udnytte potentialet inden for initiativer til internationale forskningsprogrammer om temaer med en global dimension, der involverer Fællesskabet, medlemsstaterne og tredjelande?

32. Hvordan bør Vitek-samarbejdet med forskellige grupper af partnerlande moduleres med henblik på at fokusere på specifikke mål? Bør man udforske supplerende regionale fremgangsmåder?

33. Hvordan kan nabolande bedst integreres i det europæiske forskningsrum som led i den europæiske naboskabspolitik?

34. Hvordan kan EU's bilaterale Vitek-aftaler gøres mere effektive? Findes der alternative eller supplerende instrumenter såsom fælles projektindkaldelser, som om muligt inddrager medlemsstaterne?

35. Hvordan kan fælles europæiske dagsordener for Vitek-samarbejde fremmes i multilaterale organisationer og aftaler og i regionale organisationer?

4. VEJEN FREM: OFFENTLIG DEBAT OG YDERLIGERE TILTAG

Europa har et enormt uudnyttet forsknings- og udviklingspotentiale. Kommissionen mener, at ovenstående brede retningslinjer har potentiale til i høj grad at styrke det europæiske forskningsrum, trimme det og sætte det i stand til at håndtere de udfordringer, som Europa står over for i en åben verden, og virkeliggøre målsætningerne i Lissabon-strategien.

Kommissionen starter en bred høring og debat …

Med denne grønbog iværksætter Kommissionen en bred høring og debat for at drøfte og specificere disse retningslinjer og tilskynde til andre ideer. Kommissionen:

- opfordrer Europa-Parlamentet og Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget til at udtrykke deres holdning til disse retningslinjer, der er sat til diskussion

- opfordrer medlemsstaterne til at fremme en bred debat på nationalt og regionalt niveau

- opfordrer forskere og forskningsorganisationer, videregående uddannelsesinstitutioner, erhvervslivet, organisationer i civilsamfundet og også borgerne til at deltage i diskussionen og reagere på den offentlige

høring, som iværksættes med denne grønbog[31].

... til forberedelse af kommende initiativer.

På grundlag af resultaterne af høringen og debatten forventer Kommissionen at fremsætte forslag til initiativer i 2008.

Som supplement og støtte til debatten og for at bidrage til udarbejdelsen af forslag vil Kommissionen afholde arrangementer om bestemte spørgsmål og benytte sig af ekstern ekspertise for at uddybe de spørgsmål, der er fremlagt til debat i grønbogen.

Kommissionen vil ligeledes reformere Det Europæiske Rådgivende Forskningsudvalg (EURAB) for at styrke dets rolle i etableringen af et europæisk forskningsrum. Udvalget bør bl.a. have mandat til at bistå Kommissionen med regelmæssigt at indkalde en "forsamling" bestående af alle aktører inden for europæisk forskning.

Endelig vil Kommissionen støtte udviklingen af dataindsamling, analyse, overvågning og evaluering med henblik på at styrke informationsgrundlaget for udviklingen af det europæiske forskningsrum og for at kunne måle fremskridtene med dets gennemførelse[32].

---

31 http://ec.europa.eu/research/era. Høringsfristen er sat til 31. august 2007.

32 Navnlig på grundlag af det europæiske statistiksystem, som vil blive behandlet i en kommende meddelelse fra Kommissionen om statistik for videnskab, teknologi og innovation samt om ERAWATCH-informationssystemet om nationale forskningspolitikker (http://cordis.europa.eu/erawatch) og på EU's overvågningssystem for investeringer i industriel forskning (http://iri.jrc.es).