

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

formål at afklare eventuelle økonomiske fordele ved implementering af LULA til diagnosticering af akutte abdominale smerter sammenlignet med den nuværende diagnostisk/behandlingsstrategi.

Fremtidigt arbejde

De potentielle fordele af LULA bør undersøges grundigt i protokoleret studiedesign, før proceduren kan blive indført rutinemæssigt på den enkelte kirurgiske afdeling. I igangværende studier fokuserer man på registrering af effektparametre som intraoperative smerter, mulighed for visuel erkendelse af intraabdominale organer og antallet af falsk negative (normal laparoskopi og eksisterende patologi) og falsk positive fund (fjernelse af normal blindtarm). Indlæggelsesvarighed, supplerende undersøgelser og patienttilfredshed vil blive registreret mhp. evaluering af gennemførligheden af proceduren. Herefter bør der i et randomiseret design undersøges, om LULA er korreleret med fordele i forhold til tidligere praksis.

Konklusion

LULA er ikke en eksperimental procedure. LULA er en effektiv og sikker metode til sterilisation samt til diagnosticering af patienter med kroniske, nedre abdominale smerter. LULA har potentiale som en teknik til diagnostisk afklaring af patienter med akut opståede abdominale smerter. Metodens kliniske

og økonomiske fordele sammenlignet med den nuværende behandlingsstrategi bør undersøges grundigt i fremtidige randomiserede studier.

Korrespondance: *Teodor P. Grantcharov*, Department of Surgery, The Western Pennsylvania Hospital, Temple University Clinical Campus, 4800 Friendship Avenue, Pittsburgh, PA 15224, USA. E-mail: t.grantcharov@gmail.com

Antaget: 31. marts 2005
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Munk T, Kjer JJ. Laparoscopic sterilization under local anesthesia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994;73:347-8.
2. Rosser JC Jr, Palter SF, Rodas EB et al. Minilaparoscopy without general anesthesia for the diagnosis of acute appendicitis. *JLS* 1998;2:79-82.
3. Gagne DJ, Malay MB, Hogle NJ et al. Bedside diagnostic minilaparoscopy in the intensive care patient. *Surgery* 2002;131:491-6.
4. Almeida OD Jr, Val-Gallas JM, Rizk B. Appendectomy under local anaesthesia following conscious pain mapping with microlaparoscopy. *Human Reprod* 1998;13:588-90.
5. Frezza EE, Ferzli G. Local and general anesthesia in the laparoscopic preperitoneal hernia repair. *JLS* 2002;4:221-4.
6. Iwasaki Y, Arai K, Kimura Y, et al. Preoperative diagnostic laparoscopy with local anesthesia and lavage telomerase activity for advanced gastric cancer. *Gan To Kagaku Ryoho* 2002;29:2275-8.
7. Palter SF, Olive DL. Office microlaparoscopy under local anesthesia for chronic pelvic pain. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996;3:359-64.
8. Bordahl PE, Raeder JC, Nordentoft J et al. Laparoscopic sterilization under local or general anesthesia? *Obstet Gynecol* 1993;81:137-41.
9. Lipscomb GH, Dell JR, Ling FW et al. A comparison of the cost of local versus general anesthesia for laparoscopic sterilization in an operatin room setting. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996;3:277-81.
10. Udwardia TE. Diagnostic laparoscopy. *A Surg Endosc* 2004;18:6-10.

Det nye forskningsrådssystem i Danmark og EU

Professor Liselotte Højgaard

H:S Rigshospitalet, Klinik for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin & PET og Cyklotronenheden

Forskning er oppe i tiden, nationalt og internationalt. Danmark har tilsluttet sig »Barcelona-målene«, hvor den samlede offentlige og private forskningsindsats skal op på 3% af bruttonationalproduktet i 2010, heraf minimum 1% fra offentlige midler. Vi halter stadig noget efter i Danmark, hvor den offentlige forskningsfinansiering i 2005 kun er på ca. 0,8%. Tallet er behæftet med nogen usikkerhed, da opgørelsesmåderne kan debatteres, men alle er vist enige om, at den ene procent ikke er nået. Det nye danske forskningsrådssystem fra 2004 (Figur 1) er udbygget i forhold til tidligere, og der er »flere spillere på banen« [1].

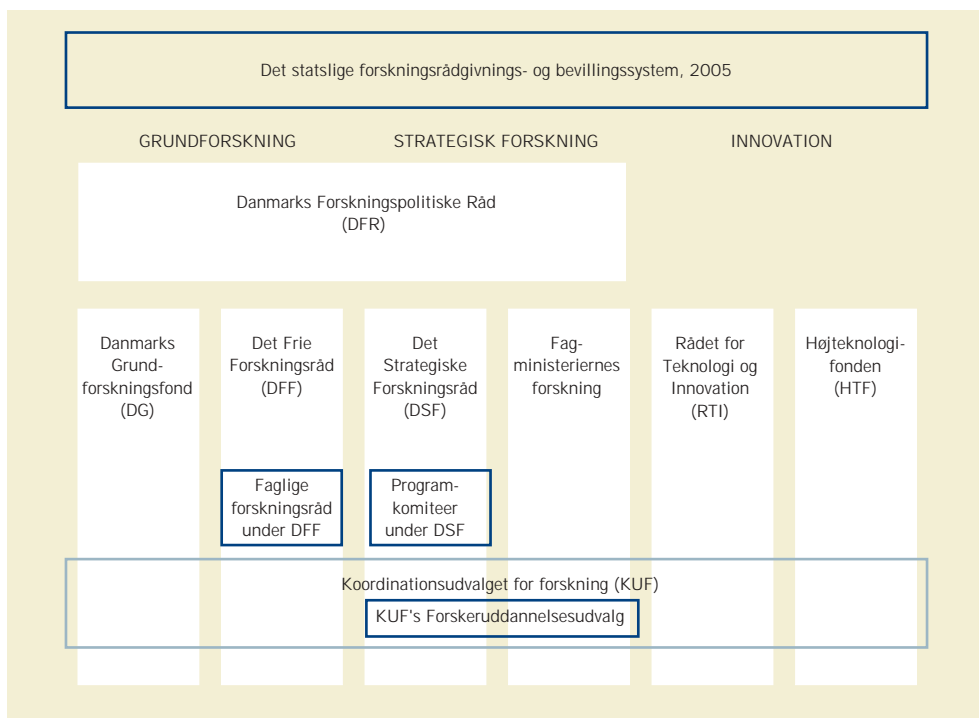
Denne statusartikel er en kort introduktion til de mange aktuelle muligheder for at opnå offentlige forskningsmidler og forskningsrådgivning i Danmark og EU.

Det Frie Forskningsråd

Blandt læger med forskningsengagement var Forskningsrådet tidligere synonymt med Det Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF). Nu er systemet lavet om (Figur 2), og de seks gamle faglige forskningsråd er samlet under Det Frie Forskningsråds bestyrelse til fem nye faglige forskningsråd, hvor Forskningsråd for Sygdom og Sundhed afløser det tidligere SSVF. Rådene under Det Frie Forskningsråd uddeler midler til dansk forskning, baseret på forskernes egne initiativer, det nogle kalder bottom up. I Forskningsrådet for Sygdom og Sundhed sidder 19 anerkendte forskere, alle med stor faglig opbakning og anerkendelse i forskningsmiljøet, og uddeler et par hundrede mio. kr. årlig. Der er mange ansøgninger og mange medlemmer, flere end tidligere, og arbejdsbyrden for rådsmedlemmerne er betydelig. Forskningsrådet for Sygdom og Sundhed har fået ny formand i august 2005, hvor *Finn Cilius Nielsen* afløste *Raben Rosenberg*. I det Frie Forskningsråds bestyrelse er professor *Nina Smith* fra Handelshøjskolen i Århus formand, og der er otte medlemmer, heraf en læge: *Ebba Nexø* fra Århus.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Figur 1. Det nye forsknings-rådgivende system.



Det Strategiske Forskningsråd

Det Strategiske Forskningsråd består af en bestyrelse og et antal programkomiteer; for nuværende Programkomiteen for fødevarer og sundhed, Programkomiteen for miljø og energi, Programkomiteen for nanovidenskab og -teknologi, bioteknologi og IT – NABIT, Programkomiteen for ikke-ioniserende stråling og Programkomiteen for yngre forskere. Det Strategiske Forskningsråd har forskningsdirektør *Peter Elvekjær* fra Grundfos som formand og otte medlemmer, heraf en læge: *Mogens Hørdér* fra Odense. Det Strategiske Forskningsråds bestyrelse har ikke selv bevillingskompetence, den ligger i programkomiteerne, hvor medlemmerne alle skal være anerkendte forskere. Det Strategiske Forskningsråd er således *bottom down*, dvs. strategiske programmer, der planlægges centralt, og forskerne så melder ind på udbuddene. Det Strategiske Forskningsråd har annonceret de såkaldte innovationsaccelererende forskningsplatforme, hvor der har været opslag i foråret 2005 med massiv interesse fra forskningsmiljøet. Der indkom 212 ansøgninger, hvoraf der er udvalgt ti emner på baggrund af følgende udvælgelseskriterier: 1) krav om international styrkeposition, 2) forskningshøjde på området, 3) potentiale på området, 4) behov for nye løsninger og 5) offentlig interesse og integration, dialog og samarbejde. De ti udvalgte emner omfatter:

- Sundhedsindsats med basis i biologiske forsvarsmekanismer
- Vand - fremtidens strategiske resurse
- Brugerdreven innovation og forretningsudvikling i vidensøkonomien

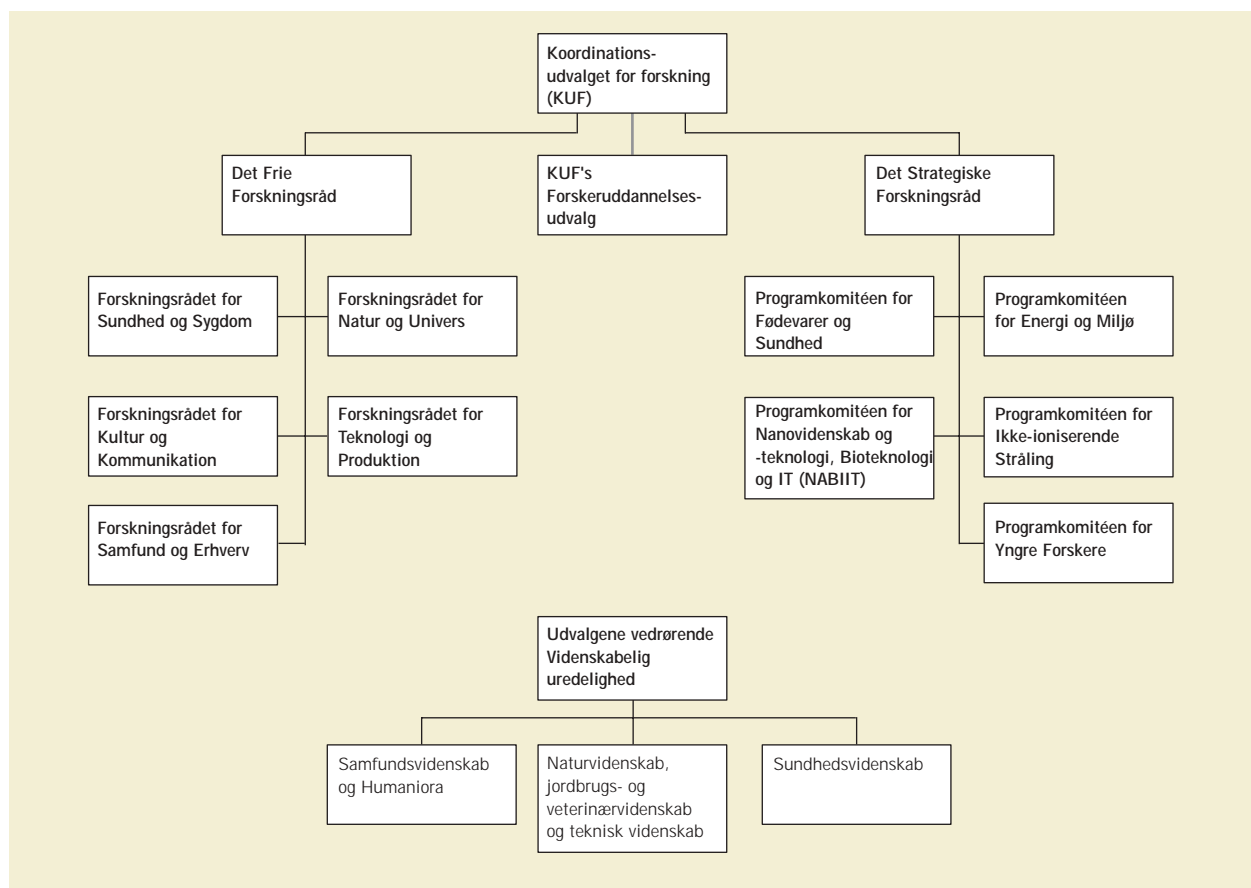
- Biologisk produktion - nyttige produkter fra fornybare resurser
- Globale designdrevne produktionsplatforme
- Vedvarende energi sat i system
- Fra nanovidenskab til nanobaserede produkter
- Sunde og sikre fødevarer
- Højteknologisk instrumentudvikling - en dansk spydspids
- Individperspektiv i fremtidens sundhedsvæsen

Koordinationsudvalget for Forskning

Til at koordinere Det Frie Forskningsråd og Det Strategiske Forskningsråds indsats sidder Koordinationsudvalget for Forskning (KVF), der også er koordinerende organ for KUF's forskningsuddannelsesudvalg og desuden har Udvalgene Vedrørende Videnskabelig Uredelighed under sig (Figur 2).

Danmarks Forskningspolitiske Råd

Danmarks Forskningspolitiske Råd (Figur 1) giver overordnet rådgivning om dansk forskningspolitik til videnskabsministeren og den øvrige regering og Folketinget. Rådgivningen kan ske efter anmodning og på rådets eget initiativ, og den skal være baseret på dokumentation og analyser, hvor både Det Frie Forskningsråd, Det Strategiske Forskningsråd og Rådet for Teknologi og Innovation kan anmodes om baggrundsmateriale. Rådet består af en formand og otte medlemmer, der skal være anerkendte forskningskyndige, og mindst halvdelen skal være anerkendte forskere. Formand er *Bruno Hansen*, der er civilingeniør i kemi, tidligere direktør for Novo Nordisk og indtil for nylig direktør for Life Science-forsk-



Figur 2. Forskningsstyrelsens råd. Det nye forskningsrådgivende system i Forskningsstyrelsens regi, 2005.

ningsprogrammet under EU. Der er en læge i Danmarks Forskningspolitiske Råd, undertegnede, der har afløst *Gert Almind*. De øvrige medlemmer repræsenterer landbruget med formand for De Danske Slagterier, *Bent Claudi Lassen*, industrien ved forskningsdirektør *Leif Kærsgaard*, Danisco, og direktør *Lars Goldschmidt*, Foreningen af Rådgivende Ingeniører (alle tidligere forskere med akademiske grader). Forskerne i rådet er professor i antropologi *Kirsten Hastrup*, Københavns Universitet, professor *Niels O. Andersen*, Niels Bohr Institutet, professor *Svend Erik Høngaard Jensen*, Syddansk Universitet, Økonomisk Institut og professor *Kirsten Jacobsen*, Dansk Jordbrugsforskning i Foulum.

Danmarks Forskningspolitiske Råd har i 2004 udformet »Indspil til debatten om den fremtidige forskningspolitik i Europa« med indspil til 7. rammeprogram under EU (RP7) [2]. Anbefalingerne havde som hovedtemaer: Måltrettet forskningssamarbejde tilpasset aktuelle udfordringer i Europa med vægt på tværvidevidenskabelige og integrerede indsatser. Vægt på fremme af samfundsmæssig anvendelse og udnyttelse af forskning. Specifik satsning på grundforskning, udmøntet i et europæisk forskningsråd European Research Council, som en uafhængig institution, hvor topforskere fra EU skal stå for strategi, uddeling af midler og evaluering af ansøgninger, uafhængigt af EU-systemet. Styrket forskerrekuttering, uddan-

nelse og mobilitet og mere attraktive karriereveje for forskere i Europa, også for at imødegå *brain drain* til USA. Til slut anbefalede vi administrative forenklinger. Indspillet til RP7 blev skrevet på baggrund af en bred høring i forskningsmiljøet, hvor ministerier, organisationer, sektorforskningsinstitutter, universiteter og videnskabelige selskaber blev hørt, og vi på baggrund af de godt 150 svar forsøgte at udtrække »kvadratroden« af de relativt enslydende tilbagemeldinger. Indspillet blev også udgivet på engelsk og afleveret til EU tidligt i forløbet. I EU's officielle forslag til RP7 fremgår det, at de fleste af anbefalingerne er efterkommet, formentlig fordi anbefalingerne er brede og bunder i fælles konsensus i det europæiske forskningsrum.

Det centrale tema for rådets anbefalinger i årsrapport 2004 er, at den nuværende koncentration af egentlig forskningsproduktion i Danmark skal bevares på de bedste og mest vel-fungerende forskningsmiljøer. Forskning skal evalueres, og forskningsmidler skal uddeles efter kvalitet [3].

Danmarks Forskningspolitiske Råd har derfor igangsat det såkaldte kernefeltprojekt med en bred indkaldelse til alle universiteter, universitetshospitaler og sektorforskningsinstitutter m.m. med henblik på, at institutionerne melder deres særlig løfterige forskningsområder ind som såkaldte kerne-felter. Vi ønsker på denne måde at kortlægge, hvor den bedste

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

forskning i Danmark findes. Ikke at prioritere er også at prioritere, og det er rådets holdning, at en fremtidig prioritering på basis af dokumenteret kvalitet er nødvendig. Det er essentielt at fokusere forskningsindsatsen på de bedste og mest vel-fungerende forskningsmiljøer, men samtidig at fremme indsatsen for at sprede viden og kompetence til alle brancher og regioner, således at alle kan få gavn af de opnåede forskningsresultater.

Danmarks Grundforskningsfond/Højteknologifonden

Danmarks Grundforskningsfond og den nye Højteknologifond har til huse i samme bygning. Professor *Klaus Bock* er formand for Grundforskningsfonden og medlem af Højteknologifonden. Grundforskningsfonden er velkendt gennem en år-række, mens Højteknologifonden er ny og har til formål at støtte forskning inden for bioteknologi, nanoteknologi og information & kommunikation. Administrerende direktør i Danfoss, *Jørgen Mads Clausen* er formand for Højteknologifonden, hvis grundkapital er 3 mia. kr. på finansloven 2005.

Den relativt lave andel af forskningsmidler til *life science*-området i bred forstand i Danmark i forhold til i USA kan forhåbentlig opprioriteres ad denne vej. (Den relative procentdel af de samlede forskningsmidler i Danmark til humaniora og samfundsfag er vokset over den seneste tiårsperiode i Danmark, hvorimod andelen til *life science* i bred forstand har været faldende. Det skyldes formentlig en bevidst opprioritering af humaniora og samfundsfag, og en ikkebevidst nedprioritering af det sundhedsvidenskabelige område. Godt halvdelen af de offentlige forskningsmidler i USA går til *life science*, i Danmark er det kun ca. en fjerdedel).

European Research Council

The European Research Council skal bestå af excellente forskere fra Europa, der uafhængigt af EU-systemet får til opgave at fordele forskningsmidler på baggrund af excellence, således at man i højere grad kan tilpasse bevillingssystemet i EU til de amerikanske principper anvendt af National Science Foundation [4]. Videnskabernes Selskab afholdt i maj 2005 en konference om det nye europæiske forskningsråd med tilstedeværelse af EU-forskningskommissær *Janez Potocnik*, der holdt en tale med varm støtte til det forhåbentlig kommende europæiske forskningsråd. *Janez Potocnik* gjorde det meget tydeligt, at han går ind for »armslængdeprincippet« i forskningsprioritering og tildeling af midler på baggrund af forskningskvalitet, men han udtrykte stor bekymring for forskningsbudgettet i EU og for hele forskningsområdets fremtid i Europa.

The European Strategy Forum on Research Infrastructure

The European Strategy Forum on Research Infrastructure (ESFRI) er en organisation, der rådgiver EU i spørgsmål om forskningsinfrastruktur (faciliteter og resurser, der leverer væsentlige ydelser til det offentlige og private forskersamfund.

Forskningsinfrastruktur kan være en enkelt resurse på et enkelt sted, et net af distribuerede resurser, herunder infrastruktur baseret på en arkitektur af »grid«-typen eller virtuel, hvor tjenesten leveres elektronisk). ESFRI er ikke en del af EU, men et rådgivende organ ved siden af EU med medlemmer udpeget på regeringsniveau. ESFRI har tre ekspertområder: naturvidenskab & teknisk videnskab, humaniora & samfundsfag og biologi & medicin. Biologi og medicin har tre ekspertgrupper: 1) molekylær biologi, 2) biodiversitet og 3) klinisk medicin & translationel forskning, hvor sidstnævnte er relevant for den kliniske medicinske forskning også i Danmark. Iøjeblikket er der følgende emner på *list of opportunities* inden for medicin og biologi med forslag om ny kommende, større europæisk infrastruktur:

- *Advanced infrastructure for brain and wholebody imaging*
- *Bio-informatics infrastructure for Europe*
- *European network of advanced clinical research centres*
- *European network of bio-banks and genomic resources*
- *High security laboratories for emerging diseases and threats to public health*
- *Infrastructure for functional analysis of a whole mammalian genome*
- *Model testing facilities for biomedical research*

Ny større international forskningsinfrastruktur med anlægsudgifter i størrelsesordenen 50 mio. € til flere mia. € skal igen nem en såkaldt *stage gate proces*, sådan at forskellige milepæle passerer i et forslags livshistorie. Når forslaget er igennem alle trin, kan det forelægges EU-Kommissionen med henblik på politisk debat om, hvor infrastrukturen skal placeres geografisk, og hvordan finansieringen skal tilvejebringes. Oftest vil denne debat også foregå som en parallel proces; men mere »uofficielt«. *Fotis Kafatos*, tidligere direktør for The European Molecular Biology Laboratory (EMBL), er faglig sekretær for ESFRI - Medicine and Biology og medlemmerne er: professorerne *Silvio Aime*, *Anita Aperia*, *Eero Vuorio*, *Dimitrios Boumpas*, *H.M. Pinedo*, *Otmar Wiestler*, *Christian Ohmann*, *Roger Lemon* og *Liselotte Højgaard* (formand). I ESFRI er forskningsmæssig excellence et vigtigt bedømmelseskriterium, så vi ikke risikerer, at mindre gode forslag, der bliver sendt til Det Europæiske Forskningsråd og afvist, ender i ESFRI og får »det blå stempel« med senere mulighed for finansiering.

Arbejdsgruppe for større Forskningsinfrastruktur

Det Strategiske Forskningsråds bestyrelse har nedsat Arbejdsgruppe for større Forskningsinfrastruktur (AFI), der har til opgave at kortlægge den nuværende status for og kommende ønsker til større forskningsinfrastruktur i relation til danske forhold. En rapport fra arbejdsgruppen udkommer i efteråret 2005 med et katalog over: 1) nuværende større, internationale forskningsinfrastrukturer med dansk deltagelse, f.eks. EMBL og 2) nuværende større danske forskningsinfrastrukturer, som

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Tabel 1. De vigtigste hjemmesider med oplysninger om muligheder for forskningsstøtte i Danmark og EU.

Hjemmeside	Indhold
www.forsk.dk	Forskningsstyrelsens hjemmeside med indgang til Det Frie Forskningsråd, Forskningsrådet for Sundhed og Sygdom, Det Strategiske Forskningsråd mv.
www.videnskabsministeriet.dk	Officiel hjemmeside for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling med oplysninger af mere forskningspolitisk og organisatorisk karakter
www.forskningsinfrastruktur.dk	Arbejdsgruppen for større Forskningsinfrastruktur
www.dg.dk	Danmarks Grundforskningsfond
www.cordis.lu	Indgangsportal med oplysninger om EU-rammeprogrammer og andre støttemuligheder inden for forskning, udvikling og innovation i EU i bred forstand

f.eks. dyrestalde med tilhørende laboratorier ved de sundhedsvidenskabelige fakulteter i København, Odense, Ålborg og Århus. Der er via forskningsmiljøerne bredt indsamlet en liste med forslag til etablering af nye større, danske forskningsinfrastrukturer og ønske om tilslutning til nye større internationale infrastrukturer. Arbejdsgruppens foreløbige data og forslag til anbefalinger blev diskuteret ved en meget velbesøgt workshop i maj 2005 med deltagelse fra forskningsområderne. En fremtidig anbefaling af et åbent, transparent bevillingssystem på baggrund af forskningsevaluering er centralt for arbejdsgruppen.

Konklusion

Der er kommet flere spillere på banen inden for både forskningsrådgivning og forskningsstøtte, nationalt og internationalt. Alle er enige om det nødvendige i opprioriteringen af den offentlige forskningsindsats frem til 2010, både i Danmark og i EU, hvor midlerne ikke bør komme til slut i perioden i en stor portion, da det vil hindre en hensigtsmæssig udnyttelse. Det anbefales, at potentielt interesserede holder sig ajour på nettet med henblik på opslag om forskningsmidler. **Tabel 1** er et lille udvalg af nyttige hjemmesider.

Når de nye regioner etableres, vil de få ledelse og administration af sygehusvæsenet, herunder forskningsledelse, som en vigtig opgave. Regionerne vil også få den lokale, regionale udvikling af erhvervsliv og innovation som opgave. En hensigtsmæssig brug af det danske forskningsrådgivende og bevilgende system samt det europæiske og det amerikanske anbefales indtænkt i den regionale planlægning, inklusive koordination af teknologioverførsel og udvikling af kompetence inden for ansøgning om forskningsmidler med henblik på bedst mulig udnyttelse af også internationale forskningsmidler.

Antaget: 2. oktober 2005

Interessekonflikter: *Liselotte Højgaard* er medlem af Danmarks Forskningspolitiske Råd, medlem af AFI, Arbejdsgruppe for større Forskningsinfrastruktur under det Strategiske Forskningsråd og formand for ESFRI's ekspertgruppe for klinisk og translational medicinske forskning.

Litteratur

1. Lov om forskningsrådgivende system. København: Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, 2003.
2. Danmarks Forskningspolitiske Råd. Indspil til debatten om fremtidige forskningspolitik i Europa. København: Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, 2004:1-22.
3. Danmarks Forskningspolitiske Råd, Årsrapport. København: Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, 2005:1-48.
4. The European Research Council. A Cornerstone in the European Research Area, Bruxelles: EU Ministerrådet, 2004:1-42.