

Forskningspolitisk Redegørelse af 30/5 97
(Redegørelse nr. R 29).

Forskningsministeren (Jytte Hilden):

Klar til omstilling

Siden regeringen trådte til i 1993 har den offentlige forskning fået en vitaminindsprøjtning på 2 mia. kr. Regeringen har som led i den øgede satsning på forskning lanceret en national forskningsstrategi, som lægger op til en bedre prioritering af dansk forskning. Danmark og dansk forskning må konstant være klar til omstilling. Regeringen vil nu omsætte planer til handling og realisere ambitiøse mål inden for en række centrale områder, bl.a. bio-teknologi, materiale-teknologi og IT. På kanten til det 21. århundrede må Danmark som altid finde sine nicher og styrkepositioner.

Forskning i verdensklasse

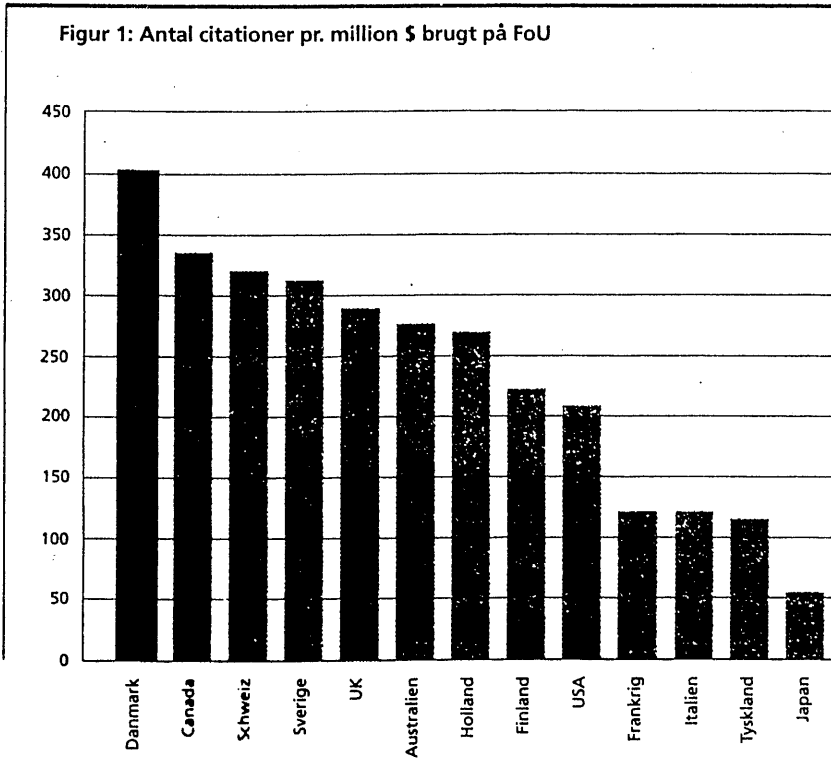
Verden rykker tættere på. Internettet viser os, at ethvert land, enhver region og enhver af os må forholde sig til den globalisering, som bliver en stadig mere naturlig del af vores hverdag.

Vi skal møde den udfordring, som den globale udvikling og den globale kappestrid udgør. Vi skal ikke nødvendigvis begræde, når en dansk virksomhed flytter produktion væk fra

Danmark for at etablere sig i Østeuropa eller Sydøstasien. Vi skal i stedet bygge videre på de stærke sider, vi har i samfundet, og dermed trække endnu flere kvalificerede folk til Danmark fra udlandet. De skal komme, fordi vi har en højtudviklet infrastruktur og ikke mindst nogle af verdens mest attraktive udviklingsmiljøer.

Vi skal udbygge det, vi er gode til. Vi skal satse mere på forskning og bruge forskningsressourcerne mere målrettet for at få det størst mulige udbytte på alle fagområder. Vi skylder de kommende generationer at forvalte vores viden bedst muligt og derigennem tage vare på vores fælles velfærd. Danmark skal være foregangsland, og den stafet skal vi give videre til børn og børnebørn.

Heldigvis tyder internationale undersøgelser på, at kvaliteten af dansk forskning på en række betydende områder er i verdensklasse, og at dansk forskning bruges flittigt af andre landes forskere, jf. figur 1. Men til dette fine skudsmål hører også den kendsgerning, at Danmark kan blive meget bedre til at skabe innovative forskningsmiljøer og til at udnytte forskningsresultater kommercielt. Sammenlignet med de mest succesfulde udenlandske erfaringer går udviklingen på dette område for langsomt i Danmark.



Kilde: Antallet af citationer stammer fra Institute for Scientific Information (ISI). ISI registrerer 79 landes videnskabelige forskningspublikationer og disses indhold af citationer. Citationsdatabasen er Science Citation Index (SCI). Ovenstående diagram viser antallet af citationer (1981-1994) inden for naturvidenskab, teknisk videnskab, jordbrugs- og veterinærvidenskab og sundhedsvidenskab (inkl. psykologi), hentet fra "Science VOL. 275", februar 1997. FoU-udgifterne er for året 1994 (bortset fra Sverige og Danmark, hvor tallene er for 1993, og Schweiz, hvor udgifterne er fra 1992). FoU-udgifterne er hentet i "Main Science and Technology Indicators", OECD 1996/2.

Den økonomiske styrkelse af dansk forskning på godt 2. mia. kr., som regeringen har skabt siden den trådte til i 1993 er kun en begyndelse. Men styrkelse af forskningen handler naturligvis ikke bare om flere penge, men også om, at vi udnytter vores ressourcer optimalt; vi skal løbende forny forskningen og hele tiden være parat til omstilling. Det gælder forskerrekruttering og det gælder forskningens struktur. Konstruktiv kritik er velkommen.

Den nationale strategi

Danmark står for knap 1 pct. af den samlede forskning i verden. Det indebærer, at vi kun kan rage op på enkelte områder, hvor vi i forvejen har stærke forskningsmiljøer og stolte traditio-

ner. På de fleste områder må vi basere os på at være gode til at opfange den nye viden og de nye teknologier, der kommer til os udefra.

I begyndelsen af 1997 fremlagde regeringen en national strategi for dansk forskning. At skabe en samlet strategi har været en kreativ proces, som allerede har pustet nyt liv i dansk forskning. Forslagene i denne strategi har været til debat landet over, på offentlige møder og ved særlige arrangementer for forskerne. Alle har kunnet give deres mening til kende. Vore skrappeste hoveder har kastet deres ideer på bordet. Mange af dem har været direkte involveret i den hidtil mest gennemgribende kortlægning af forskningens landskab i Danmark.

Strategien angiver på udvalgte områder faglige mål for den fremtidige forskningsprioritering. Strategien er med andre ord en dialog mellem forskere og samfund. Det kræver ansvarlighed over for vor fælles fremtid.

Dermed lægger den nationale strategi også op til en helt nødvendig prioritering af dansk forskning. Vi kan ikke være verdensmestre i alt, men må sætte særligt på udvalgte områder. Hvordan dette sker, er i høj grad et spørgsmål, som fagfolk selv skal være med til at afgøre. Det sker i de delstrategier, som følger den overordnede nationale.

Regeringen har allerede delstrategier med klare anbefalinger inden for forskning i:

- jordbrug
- miljø og energi
- sundhed.

Der er desuden planlagt delstrategier inden for IT, materialeforskning, bioteknologisk forskning og fiskeriforskning. Men også spørgsmål om velfærd og livskvalitet må med. Det menneskelige aspekt har altid været væsentligt for Danmark.

Omstilling er penge, der ruller fra sted til sted. Der skal ske omstillinger i de kommende år, så der flyttes forskningsmidler hen imod de områder, hvor den offentlige forskning i Danmark er dokumenteret stærk, eller hvor der er særlige samfundsmæssige behov.

Forskningens mangfoldighed

Danmark skal være et foregangsland, hvor forskningens frihed og mangfoldighed skal plejes omhyggeligt.

Der er i forskningen brug for en udstrakt grad af frihed. Forskning er en dynamisk og kreativ proces, hvor det i høj grad er den enkelte forskers uddannelse, interesse, nysgerrighed og engagement, der bærer udviklingen. Det er renterne af vor investering i disse talenter, som kommende generationer af danskere skal bygge deres liv på. Et vigtigt samfundsmæssigt mål for forskningen er således at bidrage til uddannelse af kandidater og forskere.

Regeringens forskningspolitiske linje er at fokusere på såvel grundforskning som strategisk forskning. Man hører ofte, at balancen mellem basis- og programmidler er blevet forrykket markant til fordel for programmidlerne. Det er ikke tilfældet. Forholdet mellem midlerne har stort set været uændret i det sidste årti. Regeringen er meget opmærksom på fortsat at opret-

holde balancen mellem basis- og programbevillinger for at sikre grundforskningen.

For forskning er både til nytte og til nysgerrighed. Vi har f.eks. nogle meget dygtige forskere, der oppe på den grønlandske indlandsis studerer iskerner for at fortælle os om klimaudviklingen mange tusind år tilbage i tiden. Det viser sig, at deres forskningsresultater ikke alene siger noget om fortiden, men også har gjort os meget klogere på klimasvingninger i vor egen tid. Dette er blot en af de utallige gode historier, som dansk forskning kan fortælle fra de senere år. Historierne er ikke til at forudsige, og kan ikke planlægges på forhånd.

Derfor har Danmark brug for forskning inden for et bredt spektrum af områder. Det afspejles i en række af de strategiske initiativer, som regeringen har taget i 1997. Disse initiativer retter sig mod fire overordnede temaer:

- naturvidenskab og teknologi
- kultur og kommunikation
- sundhedsforskning
- omverden, klima og miljø.

Disse fagområder har fået en ekstra vitaminindsprøjtning på i alt 800 mio. kr. frem til år 2000.

Regeringen overvejer samtidig at styrke dansk humanistisk forskning. Den humanistiske forskning har stolte historiske traditioner og har betydet meget for vores selvforståelse som danskere i dag. Danmark og resten af verden oplever en stadig stigende global og europæisk integration, samtidig med at der sker en kulturel differentiering i etniske og religiøse grupper og subkulturer. Der er derfor behov for gennem oprettelse af bl.a. et »Humanistisk Refugium« at sikre en langt bedre viden og forståelse af de processer, der påvirker vores kultur, sprog, identitet og holdninger.

På det samfundsvidenskabelige område har et flertal i Folketinget besluttet at iværksætte en omfattende analyse af magt og demokrati i Danmark. Det bliver spændende at følge forskernes arbejde, og regeringen vil skabe de bedst mulige rammer for en åben og livlig debat i befolkningen. Vi skal med andre ord ikke kun have en masse rapporter, der samler støv på hylderne, men stille krav til forskerne om også at bruge deres tid på at diskutere deres ideer og konklusioner med borgerne.

Viden er vækst

Erhvervslivet skal stimuleres til at øge sin egen forskningsindsats og den offentlige forsknings

resultater skal udnyttes bedre. Regeringen vil derfor satse på at styrke det offentligt-private samspil gennem flersidig finansiering eller rettere »noget-for-noget« principper. Det kræver omstilling både i det private erhvervsliv og i det offentlige. En virkelig omstilling kræver ikke alene politiske initiativer men også en holdningsændring. Ellers får vi ikke overvundet de historisk-kulturelle barrierer mellem den offentlige forskning og erhvervslivet, som f.eks. er medvirkende til, at der udtages så få patenter i Danmark.

Højteknologiske nicher

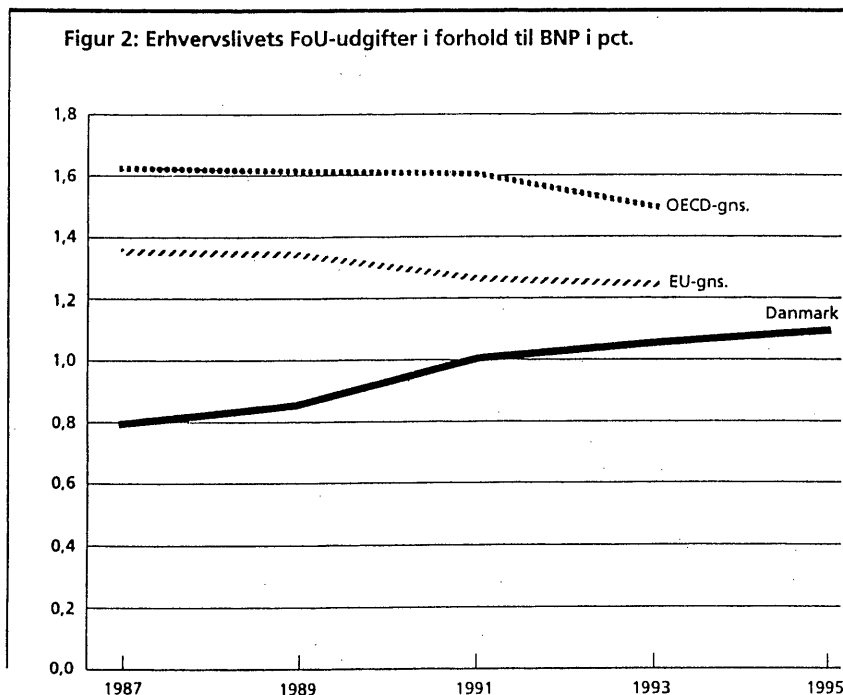
Det går bedre for dansk erhvervsliv. Danmark eksporterer for tiden så meget, at vi har overskud på handelsbalancen. Men hvis denne udvikling skal fortsætte kræver det, at dansk erhvervsliv er parat til omstilling. Sammensætningen af vores produktion afspejler nemlig, at vi forsøger for lidt, og at vores eksportproduktion ikke er avanceret nok. De lavteknologiske brancher står i dag for 2/3 af Danmarks samlede produktion. Det kan vi ikke blive ved at leve af og leve med.

Med de meget lave arbejdslønninger i Øst-

europa og i Sydøstasien vil vi i løbet af få år ikke kunne holde skansen inden for den lavteknologiske produktion. Hvis vi ikke omstiller os i retning af en mere avanceret og videnintensiv produktion vil det koste dyrt i eksportindtægter og naturligvis ikke mindst i arbejdspladser. Vi vil aldrig kunne konkurrere på løn, men på lyst til udfordringer.

Danmarks fremtid ligger især inden for de forskningsintensive og højteknologiske brancher som f.eks. medicinalindustrien, tele- og elektronikindustrien, den bioteknologiske industri og miljø- og energiområdet. På disse områder er der den mest kraftige internationale vækst for øjeblikket. Vejen frem hedder øgede investeringer især i disse sektorer.

Vi har en masse små og manøvredegytge virksomheder, og vi har en fordelagtig sammensætning af moderne landbrug, innovativt ingeniørarbejde og højteknologisk service. Denne erhvervsstruktur, kombineret med et velfungerende samfund med god offentlig service og en veluddannet arbejdsstyrke, bør kunne tiltrække international kapital og viden til Danmark.



Kilde: "Main Science and Technology Indicators", OECD, 1996/2. 1995-tallet for Danmark stammer fra Forskningsministeriets interne statistik.

Som helhed betragtet, forsker dansk erhvervsliv for lidt. Indsatsen er ganske vist steget pænt i de seneste år, jf. figur 2, og udviklingen synes fortsat at gå i den rigtige retning. Men erhvervslivets generelle forsknings- og udviklingsaktiviteter er dog fortsat under gennemsnittet, hvis vi sammenligner os med OECD og EU-landene, som det fremgår af figur 2.

Vi forklarer normalt den beskedne forskningsindsats i det private erhvervsliv med, at Danmark har for få store virksomheder, der kan trække de private forskningsinvesteringer op på et niveau som i vore nabolande. Det er ikke hele forklaringen. I flere lande, blandt andet USA, er der tegn på, at en stor del af den økonomiske vækst foregår i højteknologiske små og mellemstore virksomheder, hvilket lover godt for Danmarks fremtid.

Regeringen vil arbejde for, at de offentlige og private midler kommer til at spille bedre sammen gennem øget vægt på "noget-for-noget princippet", altså at større forskningsinvesteringer baseres på gensidig og flersidig finansiering af både private og offentlige parter.

For at der kan blive tale om dansk højteknologisk nicheproduktion, skal de rigtige ideer straks opfanges, videreudvikles og bearbejdes. Det kræver en intim kontakt mellem forskningen og virksomheder. Der er derfor behov for at udvikle de virkemidler, der stimulerer til gensidigt forpligtende samarbejde og nye initiativer i såvel offentlige som private forskningsmiljøer.

A.P. Møller er gået foran med et spændende eksempel, og har bevilget 75 mio. kr. til et nyt forskningsinstitut for computerstyret produktionsteknologi på Odense Universitet. Pengene gives til en gruppe matematikere, der i samarbejde med Lindøværftet har udviklet computerstyrede produktionssystemer, der langt overgår det, de fleste andre lande kan. Der er også flere andre eksempler på spændende offentligt-privat samspil. F.eks. har Lego og Novo Nordisk for nylig indgået et samarbejde med universitetsforskere inden for så forskellige områder som forskning i børnekultur og i proteiner.

Vi har brug for flere af den slags initiativer. Igen: Danmark må satse i en række nicher. Regeringen satser dog ikke alene på nicher, men også på regioner. F.eks. er der i Nordjylland en stærk elektronikindustri, som er kombineret med stærke offentlige forskningsmiljøer i regionen inden for elektronik.

En anden spændende region er Øresundsregionen, som udgør den stærkeste forsknings-

region i Norden. Der er i dette område et stort potentiale, som vi skal blive bedre til at udnytte til gavn for hele landet. Vi har i Øresundsområdet forskning og virksomheder med speciale inden for medicin, fødevarer og bioteknologi, som ikke findes andre steder i verden.

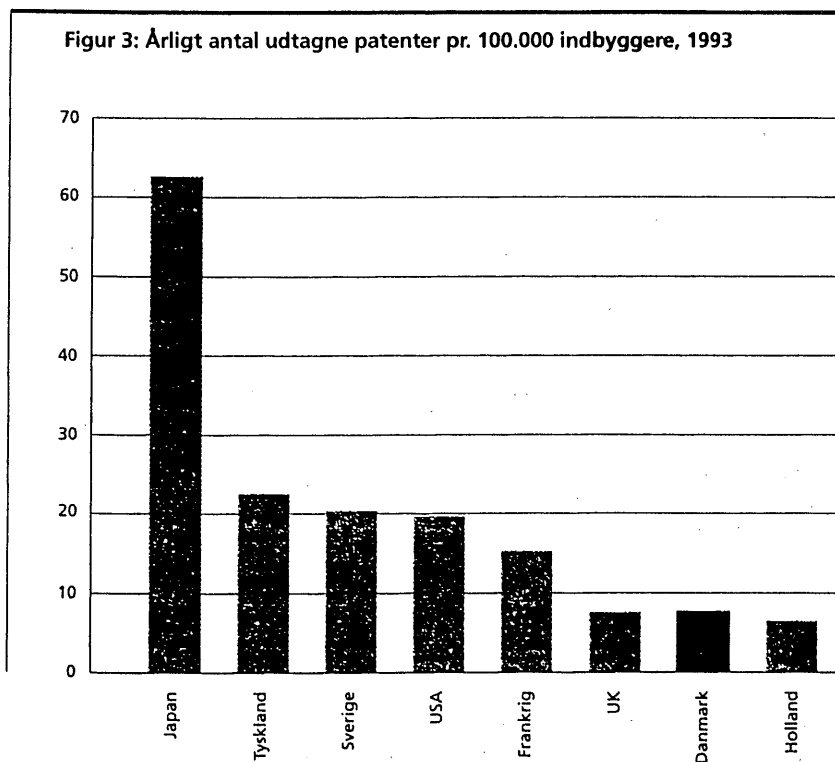
Med Øresundsbroen bliver der skabt en sammenhængende region med en befolkning på ca. 2,5 mio. indbyggere. Det giver nogle enorme muligheder for forskningssamarbejde, som vi skal udnytte. For eksempel er omkring 60 pct. af den skandinaviske medicinalindustri placeret i den såkaldte »Medicon Valley«. Regeringen udarbejder sammen med den svenske regering en plan, som fremlægges til efteråret, med henblik på at binde Øresundsregionen sammen i ét forskningsnetværk fra kyst til kyst.

Kontant udbytte af forskning

Forskningens resultater angår os alle. Hvis forskningens resultater og nye erkendelser skal være andre til gavn og nytte, er det et krav, at de formidles videre – og meget gerne hurtigt. Det krav må vi stille til forskerne.

Information gør det ikke alene. Det er et vigtigt mål hele tiden at holde sig for øje, at det ikke er nok at producere og informere om mange og gode forskningsresultater – de skal også bruges. Regeringen ser kun en vej: mere effektiv udnyttelse af relevante forskningsresultater. Det gælder både udnyttelse i industrien og nyttiggørelse i den offentlige sektor.

Når den offentlige forsknings kvalitet sættes i forhold til de anvendte forskningskroner får Danmark faktisk megen forskning for pengene. Men når det handler om at udnytte vores forskningsresultater forretningsmæssigt, kan vi blive meget bedre på en række områder. Antallet af patenter pr. indbygger er en af de mest iøjnefaldende indikatorer for, i hvor høj grad udbyttet af Danmarks forskning omsættes i erhvervslivets produktion. Her ligger Danmark lavt placeret. Svenskerne, tyskerne og amerikanerne udtager f.eks. mere end dobbelt så mange patenter som danskerne, som det fremgår af figur 3. Drejer det sig om at stimulere kvalificerede forskeres lyst og evne til at overføre relevante videnskabelige resultater til industrien i form af patenter, halter vi altså bagud i Danmark. Vi mangler imidlertid solid viden om, hvorfor det danske potential er så lavt. Findes forklaringen primært hos virksomhederne eller hos forskningsinstitutionerne?



Kilde: International Institute for Management Development (IMD), "The World Competitive Report 1995".

Under alle omstændigheder må vi spørge os selv, hvorfor danske forskere tilsyneladende ikke er mere kommercielt bevidste. Et svar må være, at der mangler gulerødder. På mange uformelle planer er der jo gode kontakter mellem universitetsforskerne/sektorforskerne og erhvervslivet, og i de senere år har der været et stigende samarbejde mellem offentlige forskere og virksomheder om innovative projekter. Men samarbejdet omsættes ikke i tilstrækkelig grad i konkrete produkter og serviceydelser. Incitamentet for at udtage patenter eller starte egen virksomhed er tilsyneladende for svagt, selvom danske universitetsforskere har de fulde rettigheder til deres opdagelser.

Naturligvis har forskerne deres del af ansvaret, men det er forkert alene at bebrejde dem tingenes tilstand. De samlede omkostninger i forbindelse med et patent inden for f.eks. det medicinske område kan være meget betydelige. Der er ikke mange forskere, som kan løfte dette alene, og som kan overskue konsekvenserne. Der-

for må institutionerne i højere grad påtage sig et medansvar for at yde støtte og vejledning, når det handler om patentering, og regeringen vil overveje hvilke støtteordninger, der vil have den største effekt.

Med virkning fra næste år vil der blive udbudt et landsdækkende kursus i patentering for forskerstuderende. Det er et meget spændende initiativ, som regeringen håber vil være med til at fremme en mere innovativ forskningskultur på de højere læreanstalter. Regeringen har i Erhvervsministeriets regi desuden afsat en pulje på 20 mio. kr. i 1997 til styrkelse af danske innovationsmiljøer. Her skal små innovative virksomheder kunne få rådgivning og risikovillig kapital stillet til rådighed. Initiativet videreføres efter 1997 med en årlig pulje på 100 mio. kr, hvoraf en stor del skal anvendes til forprojektkapital i form af produktudviklingsstøtte og innovationsstipendier. Også det teknologiske servicesystem, som er med til at omsætte og transformere ny viden til erhvervslivet, er i de

senere år blevet opprioriteret gennem øgede basismidler og oprettelse af Rådet for Teknologisk Service.

Men hvis Danmark for alvor skal have omsat forskningsresultater kommercielt, handler det ikke blot om konkrete initiativer. Det er også et spørgsmål om holdninger. Vanetænkning og berøringsangst er nogle af de væsentligste årsager til, at det offentligt-private samarbejde endnu ikke fungerer optimalt. Mange offentligt ansatte forskere er ikke vant til at tænke på mulighederne for konkret anvendelse af deres forskning. Det er af stor betydning, at både virksomheder og offentlige forskere overvinder de mange historisk-kulturelle barrierer.

I dag meriterer forskerne sig primært gennem publicering, som er den traditionelle måde at viderebringe forskningsresultater på. Det er måden, hvorpå de enkelte forskere giver deres bidrag til nye erkendelser, men også måden, hvorpå de enkelte forskere selv kan måle og få bekræftet kvaliteten af deres forskningsindsats. Forskerne er derfor oftest meget lidt optaget af at formidle og sælge viden til erhvervslivet. Det skal vi have ændret. Formidling og udnyttelse af forskningsresultater bør også være meriterende. Det er det, der skal til for på længere sigt at sikre videnovertagelsen fra det offentlige til det private.

Regeringen ønsker derfor også at udbygge samarbejdet med forskerparkerne, der er centralt placeret som formidlere mellem forskningsinstitutionerne og erhvervslivet, når det gælder vidensudveksling og commercialisering af forskningsresultaterne. Parkerne har dokumenteret, at der med forholdsvis få midler kan igangsættes innovationsprojekter, der ellers ikke ville være blevet til noget. Det er derfor regeringens ønske, at alle forskerparker bliver aktive og opsøgende i forhold til den offentlige forskning for både at finde kommercielt interessante projekter og for at øge sektorforskningens og de højere læreanstalters interesse for at indgå i samarbejde med virksomheder.

EU bygger bro

Forskning bliver en mere og mere integreret del af det europæiske samarbejde og får derved stor indflydelse på Danmarks fremtid. Danmark har også et stort udbytte af at deltage i samarbejdet, som er et vigtigt middel til at bygge bro mellem nationale og internationale forskningsmiljøer. Mange danske forskningsinstitutioner og virksomheder har gennem samarbejdet opbygget netværk og kompetencer af høj værdi.

De færreste er klar over, hvor mange ressourcer, eller nærmere penge, der er til forskning og teknologi i EU. Men forskning udgør faktisk den tredjestørste aktivitet på EU's budget. Det igangværende 4. rammeprogram (1994-98) for forskning og teknologisk udvikling er således på ca. 20 mia. kr. om året, som fordeles efter strenge kvalitets- og relevanskriterier. Heraf modtager Danmark i øjeblikket ca. 500 mio. kr. årligt gennem deltagelse i tværeuropæiske forskningsprojekter indenfor blandt andet materialeteknologi, bioteknologi og informationsteknologi. Målt i forhold til Danmarks størrelse er det en ganske stor andel, som dansk forskning og erhvervsliv har stor gavn af.

Derfor er det vigtigt at øve indflydelse på EU's forskningspolitik og på, hvordan midlerne fordeles. Efter dansk opfattelse bør udgangspunktet være at fremme den europæiske konkurrenceevne, at understøtte en bæredygtig udvikling samt at forbedre befolkningens velfærd. Højt kvalificeret europæisk forskning skal skabe den viden og det teknologiske grundlag, som er nødvendigt for, at EU kan bidrage til at øge den enkeltes velfærd, og for at Europa kan få en ledende rolle i den globale konkurrence.

Forberedelserne til EU's 5. rammeprogram, der går fra 1999 til 2002, er allerede i gang. Danmark kæmper i EU for en bredere dagsorden og har slået til lyd for, at alle videnskabelige discipliner skal kunne inddrages. De danske hovedønsker til indholdet i 5. rammeprogram er:

- sundhed
- fødevarer
- miljø
- social integration

EU-Kommissionens forslag viser, at Danmarks holdninger i vid udstrækning er blevet hørt. Det lover godt for fremtiden.

Bevægelse i forskningen

Regeringen vil styrke samarbejdet mellem de højere læreanstalter og sektorforskningen. Forskere i erhvervslivet, sektorforskningen og på de højere læreanstalter skal være mobile i en fælles verden og kunne flytte sig fra job til job. Videnskabelig fornyelse kræver også, at der gøres en speciel indsats for den »næste generation« af forskere. Det er nødvendigt at tænke nyt, hvis vi vil gøre os håb om at tiltrække talentfulde unge forskere – gerne kvinder. Regeringen vil til efteråret fremlægge en handlingsplan, der skal danne grundlag for konkrete initiativer.

Åbne kredsløb

Forskningsystemet har traditionelt været opdelt i tre verdener, som ikke samarbejder nok: erhvervslivet, sektorforskningen og universiteterne. De tre verdener skal bringes meget tættere på hinanden og fungere som åbne kredsløb, hvor forskerne flytter sig rundt imellem hinanden. Intet flytter nemlig viden så hurtigt og præcist som et jobskifte.

Forskere i erhvervslivet, sektorforskningen og på universiteterne skal i højere grad opfatte sig selv som borgere i en fælles verden. Vi skal væk fra det gamle dogme om, at en forsker bliver hele livet på den institution, hvor han eller hun først blev ansat. Det skal gøres mere attraktivt at lægge et zig-zag karriereforløb fra universitet, sektorforskning til en virksomhed – og tilbage igen. Det vil skabe øget videnoverførsel, mere arbejdsglæde og bedre udnyttelse af resultater.

Inden for det offentlige forskningssystem kan vi stadig gøre meget for at fremme samarbejdet og øge udvekslingen af personale. Med aftalen om en ny stillingsstruktur for sektorforskningen er der taget et væsentligt skridt til at forbedre mobiliteten mellem de højere læreanstalter og sektorforskningen. Der er nu en mere ensartet stillingsstruktur, som gør det nemmere for den offentligt ansatte forsker at foretage spring på vej gennem karrieren. Med muligheden for at oprette stillinger som forskningsprofessor har sektorforskningen desuden fået en attraktiv topstilling og dermed chance for i højere grad at trække de bedst kvalificerede forskere til.

Samarbejdet mellem universiteter og sektorforskningen kan også øges på andre områder. Forskning og videregående uddannelse hører sammen i Danmark – begge veje. Derfor kan sektorforskningen også være med til at uddanne næste generation. Unge skal kunne studere i det

forskningsmiljø, hvor den bedste og nyeste viden findes – men selvfølgelig med basis på universitetet, hvor ansvaret for uddannelsens kvalitet ligger. Men også på områder som f.eks. fælles apparatur, fælles forskningsprojekter, efteruddannelse og udveksling af forskere mm. kan samarbejdet øges.

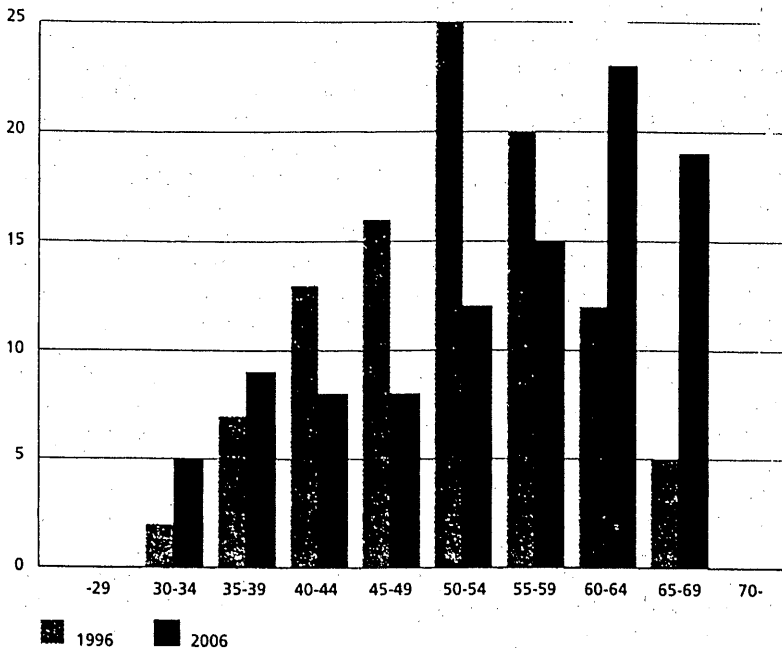
Samarbejde fungerer bedst, når det sker i fælles forståelse mellem to ligeværdige parter. Regeringen har derfor opfordret Rektorkollegiet og Sektorforskningens Direktørkollegium til i fællesskab at udarbejde et forslag til en handlingsplan for øget samarbejde mellem de højere læreanstalter og sektorforskningsinstitutionerne.

Også den informationsteknologiske udvikling kan medvirke til at nedbryde gamle institutionelle barrierer og øge kommunikationen mellem forskerne. Det er derfor regeringens mål, at alle forskere får optimale vilkår for at udnytte informationsteknologiens muligheder fuldt ud i deres forskning. Regeringens planer om etablering af højhastighedsnet til forskerne og overvejelser om oprettelse af Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek vil desuden fremme overgangen til elektronisk publicering og dermed gøre det lettere for den enkelte forsker at nå længere og mere kvalificeret ud med sin formidling af forskningsresultater.

Attraktiv karrierevej

én af de største udfordringer dansk forskning står over for, er rekrutteringen af næste generations forskere. Efter årtusindskiftet vil mange forskere i faste stillinger nemlig blive pensioneret i løbet af en kort årrække, som det fremgår af figur 4. Demografien med de faldende ungdomsårgange gør kun situationen værre.

Figur 4: Faste stillinger (lektorer og professorer) ved videregående uddannelsesinstitutioner – ultimo 1996 og prognose for ultimo 2006 i pct.



Kilde: Ultimo 1996 er tal fra Statens Centrale Lønssystem leveret af Undervisningsministeriet. Prognose med udgangspunkt i 1996 er udarbejdet af Forskningsministeriet med følgende antagelser: Fast stabstørrelse for begge stillinger; aldersafgang ved 70 år; 3 pct. mobilitet ud af systemet over hver 5-års periode jævnt fordelt på alder og stilling; rekruttering sker jævnt i aldersgruppen hhv. 30-40 år og 35-45 år for lektorer og professorer. Figur 4 viser aldersfordelingen i de faste stillinger på de højere læreanstalter. Det hører dog med, at der er en væsentlig andel af løstansat forskningspersonale med en yngre aldersfordeling på de videregående uddannelsesinstitutioner. En stor del af forskningen ved de videregående uddannelsesinstitutioner udføres således af personer i tidsbegrænsede ansættelser. Desuden er danske ph.d.-studerendes relativt høje kandidat alder med til at heve aldersniveauet.

For at sikre forskningsfornyelsen er rekruttering af unge forskningstalenter derfor af stor betydning. Men spørgsmålet er, om forskningsverdenen er i stand til at tiltrække unge? En karriere som forsker har i dag ikke den samme prestige som tidligere. Unge har i dag mange alternativer, når de skal vælge karrierevej. Der er allerede inden for de tekniske og visse naturvidenskabelige fag tegn på, at nutidens unge ikke nødvendigvis opfatter forskning og videnskab, som noget der er værd at bruge sit liv på.

Der er derfor behov for, at vi gør en målrettet indsats i disse år for at gøre forskning til et attraktivt karrierevalg. Det er nødvendigt at

tænke anderledes, hvis vi vil gøre os håb om at tiltrække nye talentfulde forskere, som samfundet har så stort behov for.

For at sætte fokus på den problemstilling har forskningsministeren i april 1997 lanceret debatoplægget »Hvorfor forsker?«, som handler om, hvordan vi kan gøre en forskningskarriere mere tillokkende for især unge. Debatoplægget har været suppleret af en række debatmøder. Til efteråret følges debatten op med en handlingsplan, der skal danne grundlag for en vifte af initiativer.

For at tiltrække unge til forskningen, er det nødvendigt at skabe mere dynamik og fleksibi-

litet i forskningsmiljøerne. Forskningsmiljøerne skal være attraktive og præget af engagement, professionalism og fællesånd. Ledelserne skal udfylde en positiv rolle for medarbejderne ved at sætte rammer og grænser for arbejdet, så det bliver meningsfyldt. En forskningsinstitution skal være en enhed, og man skal have en fornemmelse af, at man arbejder for de samme mål og visioner.

Vi må samtidig stille os selv spørgsmålet, om den næste generation er villig til at acceptere vilkår, der nærmest i visse tilfælde kan sammenlignes med løstansat »daglejer«, ind til det store generationsskifte for alvor sætter ind? Det er tvivlsomt. Man kan frygte, at meget potentielle vil gå tabt, fordi talentfulde, dygtige unge søger hen til andre områder, hvor vilkårene er mere tillokkende. Der er derfor behov for, at institutionerne udvikler en bevidst og aktiv personalepolitik for at rekruttere og fastholde forskertalenter. Unge må ikke føle, at en forskerkarriere er så usikker, at de f.eks. ikke kan træffe økonomiske dispositioner i deres privatliv – som andre unge kan. Mulighederne skal være til at få øje på. Også på andre områder end de rent faglige. Det handler om at bringe forskningens arbejdsmarked på omgangshøjde med unges krav og forventninger her ved indgangen til det 21. århundrede.

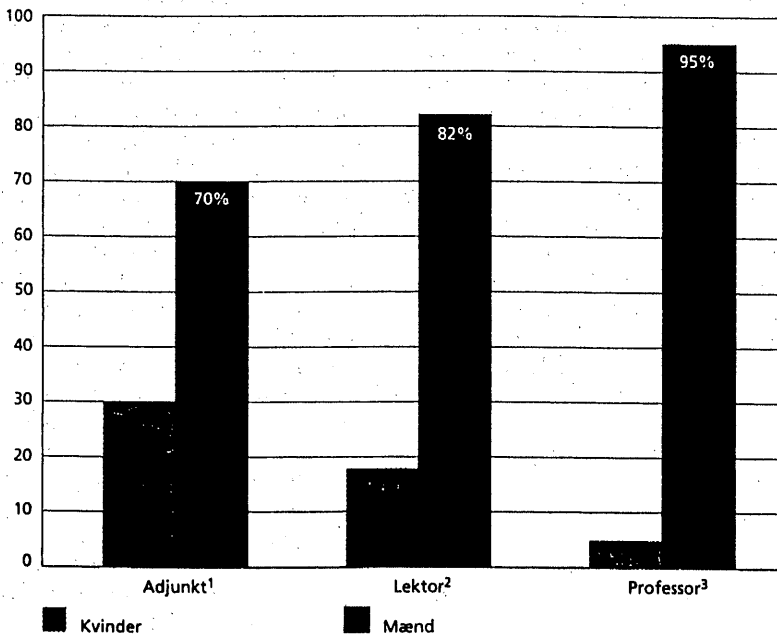
Unge i dag vil være hele mennesker. De vil have tid og plads til både karriere, familie, fritid,

venner og børn. Og de har en global horisont. De er vant til terrail og internet, og opfatter de internationale muligheder som spændende og fristende. Det skal vi blive bedre til at udnytte – både for at tiltrække de dygtige unge, men også fordi det er tvingende nødvendigt at skabe internationale kontakter, hvis man ønsker kvalitetsfyldt forskning.

Det er også tvingende nødvendigt at få flere kvinder ind i forskningen. Som situationen er nu, snyder samfundet sig selv, og kvinderne bliver snydt. Blandt de studerende på de videregående uddannelser er halvdelen i dag kvinder, men blandt forskerne er der derimod utroligt få, som det fremgår af figur 5. Danmark har simpelthen ikke råd til et sådant spild af talent. Der har i mange år været gode intentioner om at få flere kvinder ind i forskningen, men det har ikke ændret afgørende på tingenes tilstand.

For at skabe en bedre ligestilling overvejer forskningsministeren derfor at hjælpe til ved at oprette særlige forskningsstillinger for kvinder. Flere kvinder i forskerstillinger vil også kunne medvirke til at skabe fornyelse og bringe et frisk pust ind på institutionerne. Undervisningsministeriet arbejder p.t. på en grundig analyse af den kvindelige rekruttering til forskerstillinger ved de højere læreanstalter. Undervisningsministeren vil drøfte analysen med Folketinget til efteråret før evt. konkrete initiativer tages.

Figur 5: Fordeling på køn ved videregående uddannelsesinstitutioner, 1994



- 1) Adjunkter og adjunktvikarer; NB stillingen er tidsbegrænset
2) Lektorer, docenter, gæstelektorer, lektorvikarer og udenlandske lektorer
3) Professorer og gæsteprofessorer

De såkaldte THOR-projekter – Technology by Highly Oriented Research – som regeringen lancerede sidste år, er blevet særdeles godt modtaget, og der tegner sig mange spændende projekter. THOR-projekterne samler en gruppe af yngre forskere, som under ledelse af en seniorforsker, arbejder målrettet med et projekt med højt teknologisk og/eller samfundsrelateret indhold. Regeringen overvejer derfor at give THOR en kvindelig pendant i form af »FREJA-projekter« – Female REsearchers in Joint Action – som skal være rettet mod yngre, kvindelige forskere.

At sikre tilgang af nyt blod til forskningens arbejdsmarked er et væsentligt samfundsanliggende og en forudsætning for fornyelsen af velfærdssamfundet. Råvaren er de unge, deres viden og motivation. Og råvaren skal behandles med omtanke, hvis Danmark skal være et foregangsland.

Etik i fokus

Forskningen udfordrer i stigende grad menneskers etiske grænser. Det hænger sammen med forskningens voksende indflydelse i det moderne samfund, hvor flere og flere politiske beslutninger og væsentlige økonomiske interesser påvirkes af forskningen. Forskningsetiske problemstillinger griber dermed også oftere og oftere ind i den enkelte borgers hverdag. Senest har en skibsladning gensplejede soyabønner i Århus Havn og det klonede skotske får »Dolly« skabt en livlig og bred debat. Hvor langt ønsker vi at gå i vores bestræbelser på at forædle fødevarer? Hvad bliver konsekvenserne for mennesker, flora og fauna? Og har vi råd til ikke at udnytte f.eks. genmanipulations- og kloningsteknikker til den yderste grænse, hvis vi derigennem kan hjælpe alvorligt syge?

Når vi selv er syge, vil vi formentlig nødigt undvære en bred vifte af behandlingsmuligheder, men forudsætningen er altså, at vi accepte-

rer betingelserne for at disse tilbud kan udvikles, og gør dette til et fælles ansvar. Men hvor går grænserne? Dette og andre forskningsetiske spørgsmål blev drøftet på en konference i Landstingssalen i efteråret 1996, arrangeret af Danmarks Forskningsråd, Folketingets Forskningsudvalg og Forskningsministeriet. Formålet med konferencen var at sætte gang i en dialog om forskningsetik.

Det er nemlig regeringens holdning, at dialog mellem forskerne, politikerne og borgerne er det vigtigste, når det handler om forskningsetik. Ingen kan tage patent på forskningsetik, der findes ingen endelig konklusion. Derfor egner etiske spørgsmål sig ikke særlig godt til lovgiver og forbud. Så meget desto mere er det vigtigt, at vi løbende diskuterer, hvordan forskerne kan leve op til den tillid og det ansvar, samfundet giver dem. De etiske spørgsmål er svære, hvorfor det også er væsentligt, at unge forskere så tidligt som muligt møder dem i deres profession. Forskningsetik skal indgå i alle forskeruddannelser.

For at være etisk forsvarlig skal forskningen gennemføres i tæt forståelse med samfundet. Forskningen skal overholde fundamentale normer for menneskelig adfærd og respektere det enkelte individs rettigheder og integritet. Med loven om det videnskabetiske komitéssystem, loven om dyreforsøg og dyreværnsloven har Folketinget fastsat regler for forskning, der indebærer forsøg på mennesker og dyr. Men lovgivning er kun en ydre ramme for forskningsetikken. Og lovene skal løbende udvikles.

Den overvejende del af den forskningsetiske debat handler om menneskers og dyrs deltagelse i biomedicinske forsøg. Men al forskning, også samfundsvidenskabelig eller humanistisk, kan rejse forskningsetiske problemer. F.eks. hvis følsomme personlige oplysninger anvendes, eller hvis forskningen griber direkte ind i den politiske beslutningsproces gennem en samfundsforskers tolkning af opinionsundersøgelser, udtalelser til pressen osv.

Endelig handler forskningsetik også om forskningsverdens egen interne etik. Fra tid til anden sker der brud på det, man kunne kalde god forskningspraksis – eller der fremsættes i det mindste beskyldninger herom. Det kan være beskyldninger om at en forsker har plagieret andres resultater, forfalsket, forvredet eller fabrikeret data, undladt at opgive oplysninger, der ville stride mod konklusioner osv.

I Danmark har vi siden 1992 haft Udvalget Vedrørende Videnskabelig Uredelighed, UVVU, til at håndtere disse sager på det medicinske område. Det er regeringens holdning, at erfaringerne med UVVU har været så positive, at der bør etableres et permanent organ dækkende alle fagområder til at håndtere sager om videnskabelig redelighed. Forskningsministeriet vil i samarbejde med forskningsrådene tage initiativ til, at dette organ etableres i den næste folketingssamling.

Hermed slutter redegørelsen.

Redegørelse af 30/5 97 om etnisk diskrimination på arbejdsmarkedet

(Redegørelse nr. R 30).

Arbejdsministeren (Jytte Andersen):

Barrierehandlingsplanen

Folketinget vedtog den 18. juni 1992 et beslutningsforslag (B65) som opfølgning på en racismemedebat (gengivet i bilag III).

Et af de initiativer, der indgik i beslutningsforslaget var et udvalgsarbejde mellem arbejdsmarkedets parter, relevante ministerier og Indvanderrådet.

»Barriereudvalget« kortlagde den eksisterende indsats for at forbedre indvandrere og flygtnings arbejdsmarkedssituation og konstaterede en række barrierer i forbindelse med beskæftigelse, uddannelse og tilknytning til arbejdsmarkedet.

»Barriereudvalget« pegede på, at der var behov for en særlig indsats inden for områderne gensidig kulturforståelse, vejledning og uddannelse samt koordinering og samarbejde.

På baggrund af »Barriereudvalgets« rapport blev der udarbejdet en handlingsplan med følgende målsætninger:

- at forbedre indvandrere og flygtnings situation på arbejdsmarkedet og derved ligestille dem med danskere med hensyn til ledighedsrisiko og arbejdsmarkedschancer
- at give indvandrere og flygtninge samme muligheder for at modtage de tilbud, der er etableret i vejlednings- og uddannelsessystemerne
- at sikre indvandrere og flygtninge de nødvendige og relevante arbejdsmarkedskvalifikationer og styrke deres mobilitet på arbejdsmarkedet
- at fremme en gensidig kulturforståelse mellem flygtninge-indvandrere og danskere
- at udbygge og supplere indvandrere-flygtnings medbragte kvalifikationer, så de tilpasses det danske arbejdsmarked.

Udgangspunktet for forslagene var, at vægten skulle lægges i de ordinære systemer suppleret med en særlig indsats, hvor det skønnedes nødvendigt.

Det skal bemærkes, at barrierehandlingsplanen blev iværksat samtidig med implementering af arbejdsmarkedsreformen, som lagde vægt på en tidlig og behovsorienteret indsats, der også har haft stor betydning for indsatsen over for indvandrere og flygtninge.

Barrierehandlingsplanens konkrete initiativer

1. For at fremme en gensidig kulturforståelse og dermed forbedre indvandreres og flygtnings integration på arbejdsmarkedet afsættes en pulje til aktiviteter og informationsmateriale.

26 projekter har fået støtte. Der er blandt andet startet studiekredse og arrangeret debataftener og konferencer. Endvidere er der produceret kasettebånd og pjecer om etnisk personalepolitik, opført teaterforestillinger og kabaret af skuespillere med forskellig etnisk baggrund, produceret debatfilm om barrierer mellem etniske minoriteter og det danske arbejdsmarked, etableret netværk for beskæftigede etniske minoriteter inden for det pædagogiske, sociale og sundhedsmæssige område samt arrangeret kulturhistoriske byvandring i det indre København.

Puljen har været med til at igangsætte en dialog mellem danskere og etniske minoriteter. Det er imidlertid ikke muligt at måle en umiddelbar integrationsmæssig effekt, idet der er tale om processer, hvor holdningsændringer og resultater først vil vise sig efter en årrække. (Se også initiativ nu 15 og 16).

2. Arbejdsformidlingens personale skal efteruddannes
Arbejdsmarkedsstyrelsen gennemførte i 1995 uddannelse af AF-personale svarende til 563 uddannelsesdage fordelt på 142 personer. Uddannelsen bestod af et grundmodul på 3 temadage og to overbygningsmoduler om henholdsvis virksomhedsservice og service over for de arbejds- og uddannelsessøgende.

Evalueringen viste stor tilfredshed med uddannelsen, som senere er integreret i Arbejdsmarkedsstyrelsens uddannelsesudbud til AF-medarbejdere.

3. Håndbog til medarbejdere i AF m.fl.

Mellemfolkeligt Samvirke har for Arbejdsmarkedsstyrelsen udarbejdet en håndbog om specifikke forhold for etniske minoriteter om barrierer på arbejdsmarkedet og i uddannelsen samt flere afsnit med konkrete oplysninger om muligheder for kvalifikationsafprøvning, tolketjenester, danskundervisning osv. Håndbogen er ved at blive trykt og vil blive ajourført en gang årligt.

4. Tolke på Arbejdsformidlingen

Der er gennemført forsøg med tolkebistand i 4 AF-regioner. Ud over konkret tolkeanvendelse