



Analyseinstitut for Forskning

Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren

Forskningsstatistik 2000

**Analyseinstitut for Forskning
Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren sektor
Forskningsstatistik 2000**

Statistikken er udgivet af:
Analyseinstitut for Forskning
Finlandsgade 4
8200 Århus N

Tlf. 8942 2394
Fax. 8942 2399
E-mail: afsk@afsk.au.dk

Statistikken kan rekvireres hos
Analyseinstitut for Forskning
Pris: kr. 150,00 inkl. moms

Publikationen kan også hentes på
Analyseinstitut for Forsknings hjemmeside:
<http://www.afsk.au.dk>

Tryk: GP-TRYK A/S, Grenaa
Oplag: 1.000
ISBN: 87-90698-66-5

Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren

Forskningsstatistik 2000

Forord

Med denne publikation offentliggøres omfanget af forskning og udviklingsarbejde (FoU) i sundhedssektoren for 2000.

Undersøgelsen er gennemført af Analyseinstitut for Forskning efter anmodning fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (MVTU). Undersøgelsen er gennemført i overensstemmelse med OECD's retningslinjer som beskrevet i Frascati-Manualen (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, 1993). Danske data vedrørende FoU er dermed sammenlignelige med tilsvarende opgørelser fra andre lande.

Nærværende statistik efterfølger "Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren - Forskningsstatistik 1999". Statistikken er udarbejdet på baggrund af oplysninger indberettet til forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor for 2000. Desuden er forsknings-statistik for medicinalindustrien og den medico-tekniske industri inkluderet.

Omfanget af den offentlige sektors sundhedsvidenskabelige forskning beløber sig til 24 pct. af de samlede midler til forskning og udvikling i den offentlige sektor i 2000. Den offentlige sektors sundhedsvidenskabelige FoU udviste i 2000 en stigning i udgifterne fra 2.216 mio. kr. i 1999 til 2.294 mio. kr. opgjort i faste 2000-priser. Det svarer til en årlig stigning på 3,5 procent. Opgjort i antal personer var der i 2000 i alt i den offentlige sektor ansat 6.989 personer som var beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU. Disse personer udførte tilsammen 3.622 sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk.

Omfanget af erhvervslivets sundhedsvidenskabelige forskning beløber sig til 29 procent af de samlede midler til forskning og udvikling i erhvervslivet i 2000. Erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU udviste i 2000 et fald i udgifterne fra 4.480 mio.kr i 1999 til 4.172 mio. kr. (i 2000-priser), svarende til et fald på 6,9 procent. Samtidig er erhvervslivets udgifter til købt FoU inden for sundhedsforskning steget med 33 procent fra 1.533 mio. kr. i 1999 (2000-priser) til 2.035 mio. kr. i 2000. Opgjort i antal personer var der i 2000 i alt i erhvervslivet ansat 4.521 personer, der tilsammen udførte 4.224 FoU-årsværk. Opgørelsen af erhvervslivets sundhedsforskning i 2000 er dog baseret på en prognose udarbejdet på basis af erhvervslivets forskningsstatistik og innovationsstatistik.

Statistikken er udarbejdet af fuldmægtig Bjørn Schaumann i samarbejde med forskningsleder Peter S. Mortensen. Kasper Skjødt Nielsen har udarbejdet programmer, tabeller og figurmateriale vedrørende den offentlige sektors sundhedsforskning. Mikael Rosenkilde har stået for programmer til prognosen for erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000 samt tabeller vedrørende erhvervslivets sundhedsforskning.

Karen Siune
Direktør
Århus, august 2002

Indholdsfortegnelse

1. Hovedtal for forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren 2000	7
1.1. Indledning	7
1.2. Hovedkonklusioner	7
1.3. Sundhedsvidenskabelig FoU og den samlede FoU i Danmark	8
1.4. Sundhedsvidenskabelig FoU i den offentlige sektor	8
1.5. Sundhedsvidenskabelig FoU i erhvervslivet	10
2. Udgifter til sundhedssektorens forskning og udviklingsarbejde	12
2.1. Den offentlige sundhedssektors FoU-udgifter	12
2.1.1. Udgifter til FoU fordelt på institutionstyper	12
2.1.2. Udgifter til FoU fordelt på centre	14
2.2. Udgifter til erhvervslivets sundhedsforskning	15
2.2.1. Erhvervslivets udgifter til egen forskning og udvikling	16
2.2.2. Erhvervslivets udgifter til købte FoU-tjenester	16
3. Finansiering af sundhedssektorens FoU-udgifter	19
3.1. Den offentlige sundhedssektors finansiering af FoU-udgifterne	19
3.1.1. FoU-finansieringskilder fordelt på institutionstyper	19
3.1.2. FoU-finansieringskilder fordelt på centre	21
3.2. Finansiering af erhvervslivets sundhedsforskning	22
4. Sundhedssektorens FoU-personale og -arbejdsindsats	23
4.1. Den offentlige sektors sundhedsvidenskabelige FoU-personale og –årsværk	23
4.1.1. Udviklingen i FoU-personale og –årsværk	23
4.1.2. Fordelingen af FoU-personale og –årsværk på centre	24
4.1.3. Antal FoU-årsværk i forhold til antal FoU-personer	25
4.2. Erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU-personale og –årsværk	26
5. Opdelinger af den offentlige sektors sundhedsvidenskabelige FoU	27
5.1. Offentlig sundhedsforskning fordelt på fagområder	27
5.2. Offentlig sundhedsforskning fordelt på strategiområder	27
5.3. Professor-/overlægestillingernes udvikling	28
5.4. Sygehusenes FoU-personer og FoU-årsværk fordelt på stillingskategorier og køn	30
5.5. FoU-aktiviteten fordelt på forskningsart	32
5.6. Sygehusenes FoU-udgifter og FoU-årsværk fordelt på specialeretning	32
5.7. De største sundhedsvidenskabelige forskningsinstitutioner	33
5.8. Offentlig sundhedsforskning fordelt på amter	34
6. Metode og datagrundlag bag statistikken om FoU i sundhedssektoren	35
6.1. Definition af sundhedsvidenskabelig FoU	35
6.2. Opgørelsesmetode	36
6.3. Metode vedr. den offentlige sundhedssektors forskning	37
6.3.1. Tidsforløb	37
6.3.2. Indberetningsskemaer	38
6.3.3. Personaleoplysninger	38

6.3.4. Udgiftsoplysninger.....	38
6.3.5. Hovedområder	39
6.3.6. Specielt om 1997-undersøgelsen	40
6.3.7. Lægelige specialer.....	41
6.3.8. Undersøgelsens pålidelighed.....	41
6.4. Metode vedrørende erhvervslivets sundhedsforskning	43
6.5. Danmark i internationalt perspektiv.....	44
6.6. Om forskningsstatistikken	44
6.7. Forskningsstatistik og virksomhedsregnskaber	46
6.8. Forskningsstatistik og forskeruddannelse	47

Bilagsoversigt

Bilag A Tabeloversigt, tabeller og noter	49
Bilag B Liste over adspurgte institutioner i den offentlige sundhedssektor	79
Bilag C Indberetningsskema	81

1. Hovedtal for forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren 2000

1.1. Indledning

Denne statistik beskriver sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling (FoU) i den offentlige sektor og erhvervslivet i Danmark for undersøgelsesåret 2000. Fra den offentlige sektor er det kun institutioner, der udfører sundhedsvidenskabelig FoU som primært forskningsområde, der er inddraget. Statistikken indeholder således oplysninger fra de tre sundhedsvidenskabelige fakulteter og de hertil forbundne universitetshospitaler samt Danmarks Farmaceutiske Højskole. Endvidere indeholder statistikken oplysninger fra de sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutter samt oplysninger fra en række øvrige institutioner, der udfører sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling. Data til denne statistik stammer primært fra de indberetninger, der er foretaget i forbindelse med indsamling af data til 2000-statistikken over forskning og udvikling i den samlede offentlige sektor. Dataene for erhvervslivets FoU-indsats på det sundhedsvidenskabelige område kommer fra Innovationsundersøgelsen (CIS3) og erhvervslivets FoU-statistik, og omfatter forskningen i medicinalindustrien (Nacekode 244) samt i medicoudstyr (Nace-kode 331).

I sundhedsstatistikken vedr. FoU udført i 1997 blev der foretaget en totalundersøgelse af samtlige danske sygehuses FoU-aktiviteter, men det er kun de største og mest forskningstunge sygehuse, der er blevet spurgt vedr. FoU udført i 2000. Forskning og udviklingsarbejde udført ved de mindre sygehuse er således i 2000-statistikken blevet estimeret på baggrund af 1997-besvareelserne fra de mindre sygehuse.

1.2. Hovedkonklusioner

Den offentlige sundhedsvidenskabelige FoU oplevede i 2000 en stigning i udgifterne fra 2.216 mio. kr. i 1999 til 2.294 mio. kr. opgjort i faste 2000 priser. Det svarer til en stigning på 3,5 procent. Omfanget af den offentlige sundhedsvidenskabelige forskning beløber sig til 24 procent af de samlede offentlige midler til forskning og udvikling i 2000.

Tilsvarende blev der udført sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling i erhvervslivet for 4.172 mio. kr. i 2000, hvilket svarer til 29 procent af de samlede FoU-midler i erhvervslivet. Erhvervslivet udøver sundhedsvidenskabelig FoU i et omfang, der er omtrent dobbelt så stort som det offentliges. Der er dog tale om et fald på 6,9 procent i forhold til 1999, mens virksomhedernes udgifter til køb af FoU er steget med 33 procent til 2.035 mio. kr.

I den offentlige sektor var det sygehusene, der i 2000 forbrugte den største andel af FoU-midlerne (48 procent) efterfulgt af universiteterne (31 procent), sektorforskningsinstitutterne (11 procent) og øvrige institutioner (10 procent).

Sygehusenes forsknings- og udviklingsudgifter i 2000 er steget med godt 129 mio. kr. i forhold til 1999, mens universiteternes udgifter kun er steget med ca. 40 mio. kr.

Det absolutte omfang af ekstern finansiering af sundhedsvidenskabelig forskning ved offentlige institutioner er steget i perioden 1991-2000, hvorimod det relative omfang er steget fra 32 procent til 49 procent.

Efter en lille stigning fra 1997 til 1999 i det offentliges sundhedsvidenskabelige forskningspersonale, opgjort som antal personer beskæftiget helt eller delvist med FoU, blev der i 2000 registreret et fald,

så der nu er 6.989 personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i den offentlige sektor. Disse personer udførte 3.622 FoU-årsværk, hvilket ligeledes er et fald i forhold til 1999, på 5,2 procent. De forøgede udgifter og faldende årsværk skyldes stigende realløn og en forskydning mod andre driftsudgifter.

I 2000 har der været en mindre stigning målt i FoU-årsværk inden for stillingskategorien professor/overlæger, der ellers oplevede stagnation fra 1997-1999. Kvindeandelen af forskningspersonalet på de danske sygehuse målt i FoU-årsværk udgjorde 59 procent i 2000, hvilket er et mindre fald fra 1999, hvor andelen var på 62 procent.

1.3. Sundhedsvidenskabelig FoU og den samlede FoU i Danmark i 2000

Tabel 1.1 viser udviklingen i de samlede udgifter til forskning og udvikling i den offentlige sektor og i erhvervslivet, samt hvor stor en andel den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling udgør af de samlede FoU-udgifter i Danmark.

Tabel 1.1. Den sundhedsvidenskabelige og den samlede FoU i Danmark, 1991-2000, faste 2000-priser, mio. kr.

Hovedsektor	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Samlet offentlig FoU	7.102	7.619	8.885	9.017	9.547	9.726
Heraf sundhedsvidenskabelig FoU	26%	27%	26%	23%	23%	24%
Erhvervslivets samlede FoU ¹⁾	10.028	10.655	11.968	14.369	16.537	14.331
Heraf sundhedsvidenskabelig FoU	18%	17%	21%	22%	27%	29%
Total	17.130	18.274	20.853	23.386	25.806	24.057
Heraf sundhedsvidenskabelig FoU	21%	21%	23%	22%	26%	27%

1) 2000 er baseret på en prognose, se afsnit 6.4.

Kilde: Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor, Forskningsstatistik 2000, Innovationsundersøgelsen (CIS3) og Erhvervslivets Forskning og udviklingsarbejde, Forskningsstatistik 1999, Analyseinstitut for Forskning.

Tabellen viser, at der sammenlagt over perioden udføres mere sundhedsvidenskabelig FoU i Danmark i 2000 sammenlignet med 1991. I 2000 blev 27 procent af den samlede FoU-udgifter i Danmark brugt til sundhedsvidenskabelig FoU mod 21 procent i 1991. Når den sundhedsvidenskabelige FoU opdeles på den offentlige sektor og erhvervslivet ses, at andelen af sundhedsvidenskabelig FoU i den offentlige sektor er faldet fra 26 procent i 1991 til 24 procent i 2000, hvorimod den sundhedsvidenskabelige andel af erhvervslivets FoU er vokset fra 18 procent i 1991 til 29 procent i 2000.

1.4. Sundhedsvidenskabelig FoU i den offentlige sektor

De samlede udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling i den offentlige sektor i Danmark var i 2000 på i alt 2.294 mio. kr. I forhold til 1999-udgiften på 2.151 mio. kr. er dette en stigning på 143 mio. kr., hvilket svarer til en stigning på 7 procent i løbende priser. Korrigeres der for den almindelige prisudvikling, er udviklingen i faste priser på 3,5 procent, jf. tabel 1.2.

Tabel 1.2. Udviklingen i FoU i mio. kr. i den offentlige sundhedsforskning, 1991-2000

År	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Årets priser	1.521	1.772	2.086	1.891	2.151	2.294
Faste priser, 2000	1.848	2.063	2.346	2.042	2.216	2.294
Gns. årlig vækst (%), FoU i faste priser, 2000		5,7%	6,6%	-6,7%	4,2%	3,5%

Kilde: Bilagstabeller 1a og 1b.

Fra 1991 til 1995 har der været en stabil årlig vækst i FoU-udgifterne på omkring 6 procent pr. år. I undersøgelsesåret 1997 var der en markant nedgang i de registrerede FoU-udgifter målt i forhold til 1995 med 6,7 procent pr. år. Det skyldes dog primært overgang til en ændret indsamlingsmetode¹. Udviklingen i 1999 og 2000 i FoU-udgifterne inden for sundhedsområdet udviser en årlig stigning på 4,2 procent i perioden 1997–1999 og 3,5 procent i perioden 1999 - 2000.¹

Som tabel 1.3 viser, voksede antallet af personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fra 1991 til 1995, men oplevede en markant reduktion i 1997¹, så antallet af personer kom under 1991-niveauet. I 1999 observeres en lille stigning, hvorimod et markant fald igen observeres i 2000, hvor antallet af personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i den offentlige sektor er faldet 7,4 procent til 6.989. Hermed er antallet af sundhedsvidenskabelige FoU-personer i 2000 lavere end antallet i 1991.

Tabel 1.3. FoU-personer og FoU-årsværk i den offentlige sundhedssektor, 1991-2000

År	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Personer	7.755	8.052	8.606	7.494	7.545	6.989
Gns. årlig stigning (%)		1,9%	3,4%	-6,7%	0,3%	-7,4%
Årsværk	2.959	3.340	3.588	3.882	3.820	3.622
Gns. årlig stigning (%)		6,2%	3,6%	4,0%	-0,8%	-5,2%

Kilde: Bilagstabeller 8a og 8b.

Betragtes udviklingen i FoU-årsværkene i den offentlige sundhedssektor, er billedet lidt anderledes. Antallet af sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk har oplevet en konstant vækst siden 1991, men for første gang var der i 1999 en beskeden tilbagegang på 0,8 procent i forhold til 1997. Denne tendens er blevet forstærket i 2000, hvor antallet af FoU-årsværk i sundhedssektoren er faldet 5,2 procent til 3.622 FoU-årsværk. Den overordnede tendens siden 1991 er således, at der bliver færre personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU, mens personernes indsats målt i FoU-årsværk bliver intensiveret.

¹ Ændringerne i stigningstakten er påvirket af et par ændringer i den måde, hvorpå forskningsstatistikens oplysninger er tilvejebragt. Særligt i sygehussektoren har en ændret opgørelsesmetode fra 1995 til 1997 resulteret i noget lavere FoU-udgifter i 1997, jf. afsnit 6.3.6. Dernæst er der i mindre omfang ændret på indsamlingsproceduren fra 1997 til 1999, hvad angår hospitalernes indberetninger. Endeligt formodes der i 1997 og 1999 at være sket en mindre dobbelttælling af FoU-midler fra centre under Danmarks Grundforskningsfond, jf. afsnit 6.3.8.

1.5. Sundhedsvidenskabelig FoU i erhvervslivet

Erhvervslivets sundhedsforskning afgrænses til forskning og udvikling i egen virksomhed i medicinalindustrien samt forskning og udvikling i medicoudstyr. Desuden er de pågældende virksomheders køb af FoU også opgjort. Tabellen viser, at udgifterne steg markant fra 1993 til 1999, for derefter at falde i 2000.

Tabel 1.4. Udvikling i FoU mio. kr. i erhvervslivets sundhedsforskning, 1991-2000

År	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Årets priser	1.498	1.562	2.261	2.955	4.350	4.172
Faste priser, 2000	1.820	1.819	2.543	3.191	4.480	4.172
Gens. årlig vækst (%), FoU i faste priser, 2000		0,0%	18,2%	12,0%	18,5%	-6,9%

Kilde: Bilagstabel 7a og 7b.

Tabel 1.4 viser, at der samlet i 2000 blev forsket og udviklet i sundhedsrelaterede discipliner for 4.172 mio. kr. i erhvervslivet mod 4.350 mio. kr. i 1999 (i 2000-priser). Hermed knækker kurven med den kraftige vækst i erhvervslivets udgifter til FoU i sundhed, der startede i 1993 med et fald på 6,9 procent. Beregningen for 2000 er dog behæftet med en vis usikkerhed, jf. afsnit 6.4.

Det betyder, at der i Danmark i 2000 er udført FoU i sundhedssektoren for 6,5 mia. kr. i det offentlige og i det private erhvervsliv tilsammen. Erhvervslivets FoU med relevans for denne opgørelse er af et omfang, der er omtrent dobbelt så stor som den offentlige sundhedssektors FoU. Således var udgifterne til sundhedsvidenskabelig FoU i erhvervslivet i forhold til i den offentlige sektor ca. 82 procent højere i 2000 mod ca. 102 procent højere i 1999.

Erhvervslivets udgifter til køb af sundhedsvidenskabelig FoU udgjorde i 2000 et samlet beløb på kr. 2.035 mio. kr., mod 1.533 mio. kr. i 1999 (i 2000-priser), dvs. en stigning på 33 procent. Udviklingen i købene af FoU har samlet for brancherne medicinalindustri og fremstilling af medicoudstyr udvist en kraftig stigende tendens siden 1991, hvor udgifterne til købt FoU i 2000-priser var på 194 mio. kr. Af de to branchers købte FoU i 2000 var 60 procent fra udenlandske virksomheder og 2 procent fra udenlandske forskningsinstitutioner².

Tabel 1.5. FoU-personer og FoU-årsværk i erhvervslivets sundhedsforskning, 1991-2000

År	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Personer	3.226	3.519	3.842	3.683	4.428	4.521
Gens. årlig stigning (%)		4,4%	4,5%	-2,1%	9,6%	2,1%
Årsværk	2.951	3.294	3.654	3.392	4.089	4.224
Gens. årlig stigning (%)		5,7%	5,3%	-3,7%	9,8%	3,3%

Kilde: Bilagstabel 11a og 11b.

² I beregningen af den købte FoU's procentuelle fordeling på kilder er ikke medtaget kategorien "andre" fra tabel 7.d. i bilag A, da denne kategori ikke kan henføres til private virksomheder eller offentlige forskningsinstitutioner.

Ligesom den kraftige stigning på udgiftssiden i erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU-aktiviteter indtil 1999 er der også sket en stigning i både FoU-personalet og de udførte FoU-årsværk, dog ikke i helt samme grad som udgiftssiden. I 1991 var der 3.226 personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i erhvervslivet. Dette tal var i 2000 vokset til 4.521, hvoraf stigningen fra 1999 til 2000 var på 2,1 procent. De udførte sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk i erhvervslivet har udviklet sig parallelt med udviklingen i FoU-personalet og i 2000 er stigningen på 3,3 procent, nemlig til 4.224 FoU-årsværk.

2. Udgifter til sundhedssektorens forskning og udviklingsarbejde

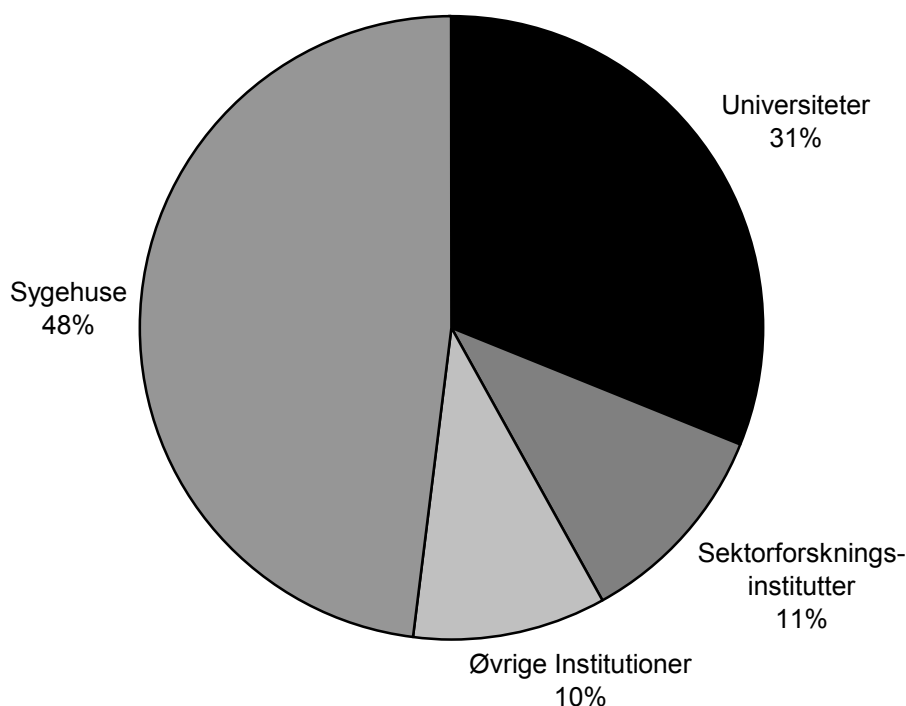
2.1. Den offentlige sundhedssektors FoU-udgifter

Udgifterne til den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling i den offentlige sektor var i 2000 på i alt 2.294 mio. kr. Dette er en stigning på 3,5 procent, sammenlignet med 1999 (2.216 mio. kr. i faste 2000-priser). De sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter i 2000 er dog stadig mindre end det indberettede i 1995 (2.346 mio. kr.), delvis forårsaget af ændret indsamlingsmetode. I de følgende tabeller og figurer er alle de indgående beløbsstørrelser opgjort i faste 2000-priser med mindre andet er nævnt. I bilagene findes udgifterne opgjort i såvel løbende som faste priser.

2.1.1. Udgifter til FoU fordelt på institutionstyper

I undersøgelsesåret 2000 udgjorde de samlede offentlige FoU-udgifter i sundhedssektoren 2.294 mio. kr. Forsknings- og udviklingsudgifter i sundhedssektoren kan fordeles på universiteter, sektorforskningsinstitutioner, øvrige sundhedsvidenskabelige institutioner samt sygehuse (se institutionsoversigt i bilag B). Fordelingen af udgifterne på de fire institutionstyper ses af figur 2.1.

Figur 2.1. FoU-udgifter i den offentlige sundhedssektor fordelt på institutionstyper, 2000

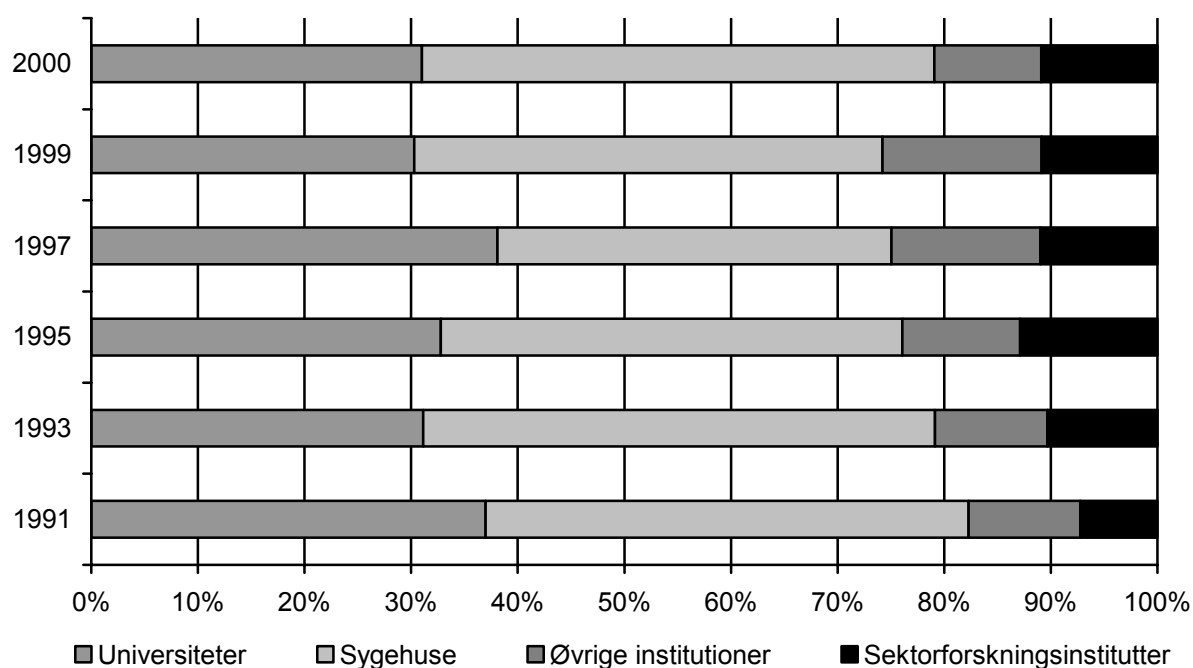


Kilde: Bilagstabel 1a.

I 2000 var det sygehusene, der stod for den største andel af brugte FoU-udgifter til offentlig sundhedsforskning, nemlig 1.103 mio. kr., svarende til en andel af det samlede beløb på 48 procent. Herefter fulgte universiteterne med 711 mio. kr. (31 procent). Sektorforskningsinstitutionernes andel var på 11 procent og slutteligt stod øvrige institutioner for 10 procent. Opgørelsen er baseret på princippet om, at FoU opgøres der, hvor det fysisk finder sted og ikke efter hvem der finansierer den udførte FoU.

Udviklingen inden for de nævnte institutionstyper ses i figur 2.2. Forholdet mellem sygehuse og universiteter har ændret sig siden 1999. Sygehusenes andel er vokset med 4 procentpoints (godt 129 mio. kr.) fra 1999, og var i 2000 den største institutionstype målt efter FoU-udgifter. Universiteterne er steget med godt 40 mio. kr. og har omkring samme andel af de samlede udgifter som i 1999. Fordelingsmæssigt kan det ses, at 2000-niveauet minder om fordelingen i 1993 og 1995 og 1999. Der observeres en relativt lavere stigning i udgifterne på universiteterne, men det skal også tilføjes, at universiteterne medfinansierer en del af den forskning, der foregår på sygehusene. F.eks. bliver den kliniske forskning normalt finansieret af universitetet, men udføres på et sygehus, sådan at forskningen og udviklingsarbejdet registreres på sygehuset, hvor den fysisk finder sted.

Figur 2.2. FoU-udgifter i den offentlige sundhedssektor fordelt på institutionstyper, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 1a.

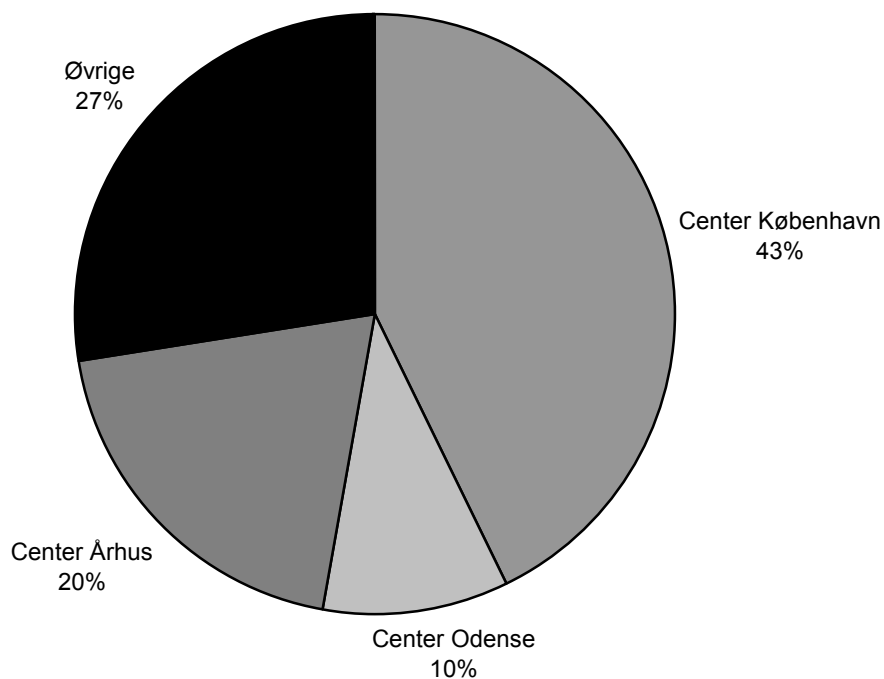
Af figur bilagstabel 1.a. fremgår det endvidere, at de sektorforskningsinstitutioner, der primært driver sundhedsvidenskabelig FoU, har forsket og udviklet i et øget omfang i forhold til 1999. Sektorforskningsinstitutionerne havde i 2000 sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter for knap 250 mio. kr., hvilket dog var mindre end i 1995.

Øvrige institutioners andel af de sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter har været voksende fra 1991 til 1999, men oplever herefter et fald i 2000, hvor denne type af institutioner havde sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter på godt 230 mio. kr.. Faldet i de opgjorte FoU-udgifter ved de øvrige institutioner fra 1999 til 2000 skyldes dog hovedsageligt en ændring i opgørelsesmetoden, der betyder at centre under Danmarks Grundforskningsfond ikke længere opgøres særskilt i denne kategori af institutioner (jf. afsnit 6.3.8).

2.1.2. Udgifter til FoU fordelt på centre

En anden opdeling af FoU-udgifterne kan foretages på centerniveau, jf. bilag A, tabel 2.a. Figur 2.3 viser den offentlige sundhedsforskning fordelt på de tre centre - Center København, Center Odense og Center Århus – samt Øvrige Institutioner i en fjerde gruppe. Centrene omfatter det sundhedsvidenskabelige fakultet for hver region samt de sygehuse, der er tilknyttet de sundhedsvidenskabelige fakulteter, jf. bilag A, tabel 2.a.

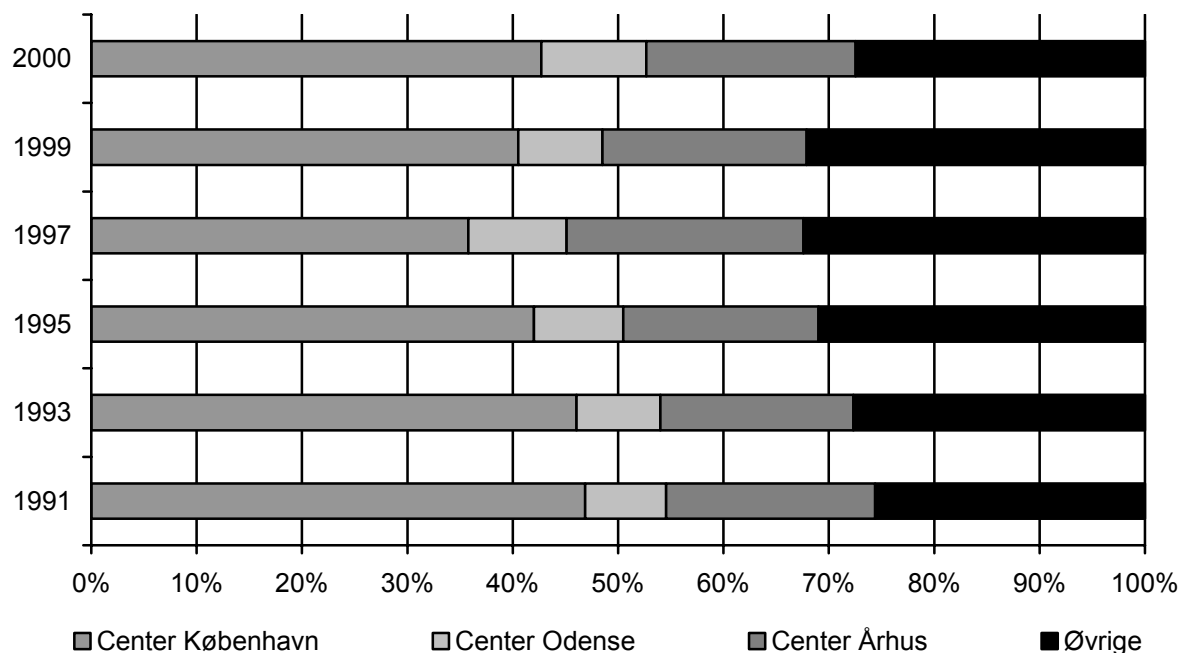
Figur 2.3. FoU-udgifter i den offentlige sundhedssektor opdelt på centre, 2000



Kilde: Bilagstabel 2a.

Center København er den største af de tre regioner i 2000 og bidrager med 43 procent af de samlede offentlige FoU-udgifter. Herefter kommer Center Århus, der brugte 20 procent og Center Odense, der brugte 10 procent af de samlede FoU-udgifter. Den resterende del af FoU-udgifterne, svarende til 27 procent, blev forbrugt uden for de tre nævnte centre, dvs. af de mindre sygehuse, de sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutioner og øvrige sundhedsvidenskabelige institutioner. Udviklingen i FoU-udgifterne fordelt på centerniveau fremgår af figur 2.4.

Figur 2.4. FoU-udgifter i de offentlige sundhedssektor opdelt på centre, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 2a.

Figur 2.4 viser, at Center København også tidligere har været dominerende inden for offentlig sundhedsvidenskabelig FoU. Fra 1991 til 1995 oplevede centeret stigninger i FoU-udgifterne, men fik dog en relativ mindre andel. I 1997 kom centeret ud for et markant fald, hvoraf en stor del kan tilskrives ændret indsamlingsmetode. Det meste af dette fald er dog ifølge indberetningerne blevet indhentet i 1999 og 2000, sådan at centrets relative andel nu er på niveau med 1995. Centrets samlede FoU-udgifter er i 2000 oppe på 980 mio. kr.

Af figur 2.4 ses yderligere, at Center Århus, efter et mindre fald fra 1997 til 1999, igen har nået næsten sammen niveau for FoU-udgiftsandelen i 2000 som i 1995. Siden 1991 har FoU-udgifterne ved Center Århus været stigende i hvert indberetningsår undtagen 1999, så centrets samlede FoU-udgifter nu er på 456 mio. kr. Internt har det sundhedsvidenskabelige fakultet haft en nedgang på omkring 85 mio. kr. fra 1997 til 2000. Dette fald er til dels blevet opvejet af stigninger på universitetshospitalerne.

For Center Odense blev de sundhedsvidenskabelige FoU-midler på Odense Universitetshospital forøget med 83 procent fra 1999 til 2000, mens fakultetet fastholdt sit niveau for 1999. Sammenlagt er der for Center Odense dermed sket en forholdsvis stor stigning i FoU-udgifterne med næsten 52 mio. kr., eller ca. 29 procent fra 1999 til 2000. Centrets andel af de samlede FoU-udgifter i sundhedssektoren er i samme periode steget fra 8 procent til 10 procent.

2.2. Udgifter til erhvervslivets sundhedsforskning

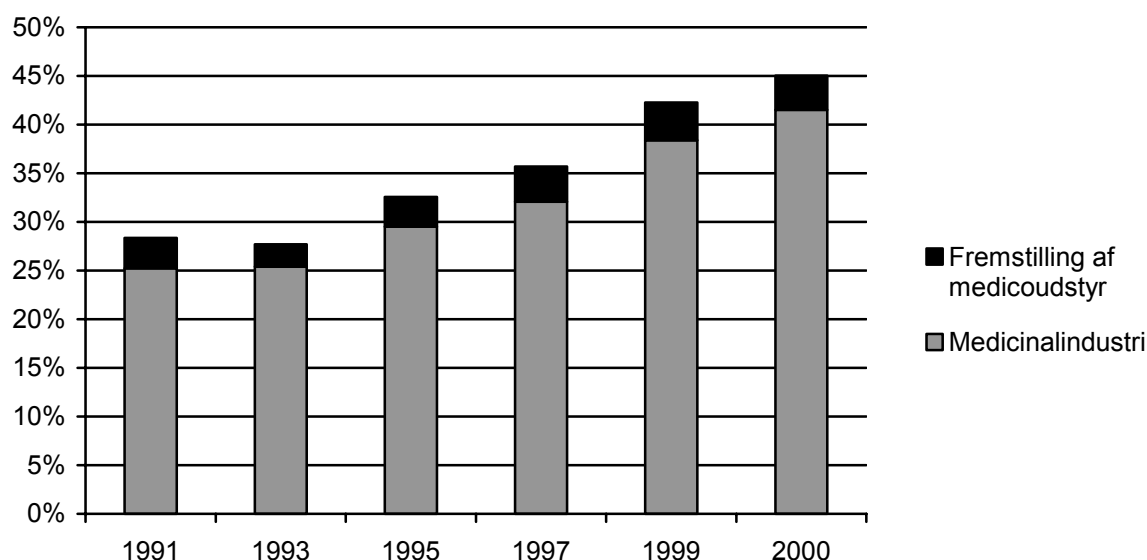
Virksomhederne med hovedbranche i medicinalindustrien og i medicoudstyr havde tilsammen FoU-udgifter i 2000 på godt 4.172 mio. kr. Dertil kommer, at de samme virksomheder købte FoU-tjenester fra andre virksomheder eller offentlige institutioner for i alt 2.035 mio. kr. Nedenfor redegøres nærmere for disse to beløb, herunder også den tidsmæssige udvikling i disse.

2.2.1. Erhvervslivets udgifter til egen forskning og udvikling

Erhvervslivets udgifter til sundhedsforskning har ifølge bilag A, tabel 7.a og 7.b haft en markant stigning fra 1993 til 1999, hvorefter FoU-udgifterne er faldet til 4.172 mio. kr i 2000. Hovedparten af den sundhedsvidenskabelige forskning i erhvervslivet forestås af medicinalindustrien, hvor FoU-udgifterne i 2000 var på 3.848 mio. kr., mens FoU-udgifterne inden for fremstilling af medico-udstyr var på 324 mio. kr.

Set i forhold til de samlede FoU-udgifter i fremstillingsindustrien har andelen af sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter været fortsat stigende siden 1993, hvilket fremgår af figur 2.5. Medicinalindustriens andel af fremstillingsindustriens FoU-udgifter er steget fra 25 procent i 1991 til 42 procent i 2000. Fremstilling af medicoudstyr har igennem perioden 1991-2000 haft en mindre andel af fremstillingsindustriens FoU-udgifter, der svinger imellem 2 og 4 procent. Samlet står de to brancher i 2000 for 45 procent af fremstillingsindustriens FoU-udgifter mod 42 procent i 1999.

Figur 2.5. De sundhedsvidenskabelige FoU-udgifters andel af de samlede FoU-udgifter i fremstillingsindustrien 1991-2000. Procent



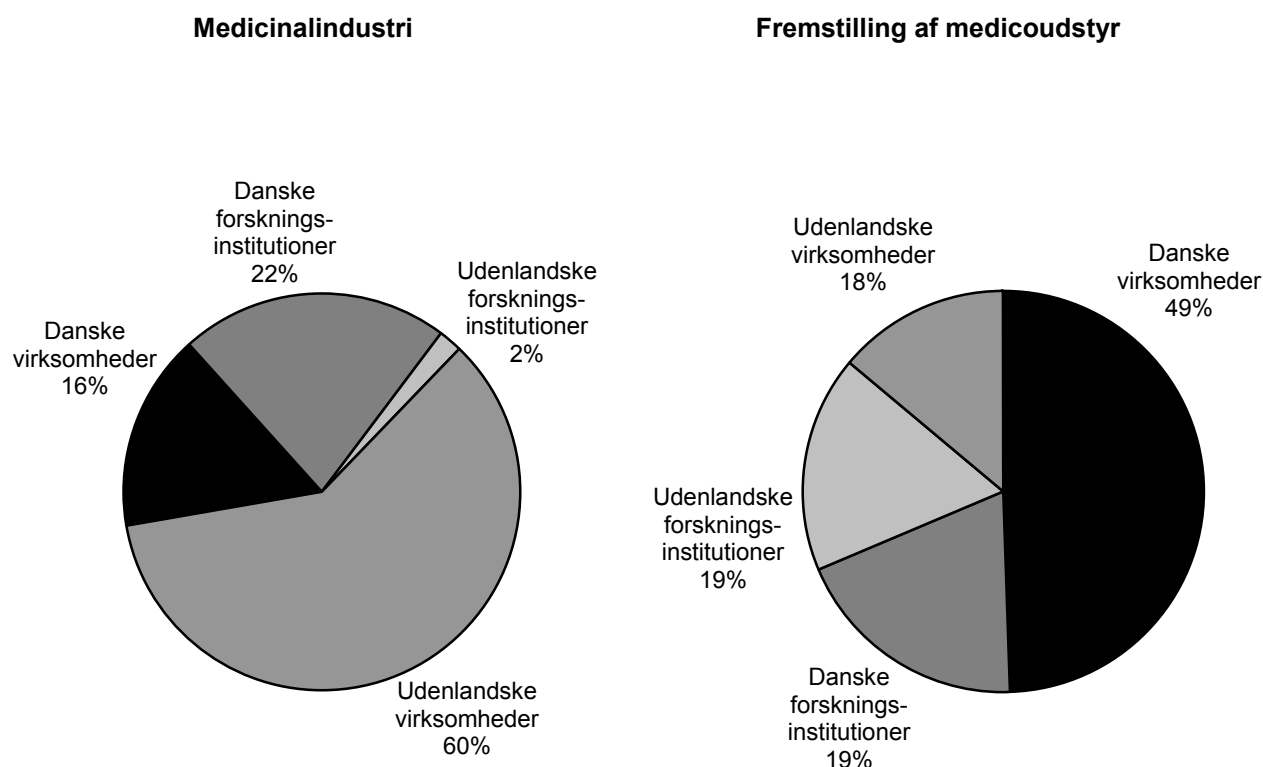
Kilde: Bilagstabel 7a og 7b.

2.2.2. Erhvervslivets udgifter til købte FoU-tjenester

Medicinalindustrien købte i 2000 FoU-tjenester for knap 2.012 mio. kr., mens der inden for fremstilling af medicoudstyr blev købt FoU-tjenester for knap 24 mio.kr. Figur 2.6 viser for hver af de to brancher omfanget af de indkøbte FoU-tjenester i Danmark og udland fra henholdsvis private virksomheder (herunder virksomheder i samme koncern samt teknologiske serviceinstitutter) og forskningsinstitutioner (højere læreanstalter og øvrige offentlige forskningsinstitutioner).³

³ I figur 2.6 er ikke medtaget kategorien "andre" fra bilagstabel 7d, da denne kategori ikke kan henføres til private virksomheder eller offentlige forskningsinstitutioner.

Figur 2.6. Indkøbte FoU-tjenester i medicinalindustrien og i fremstilling af medicoudstyr, 2000



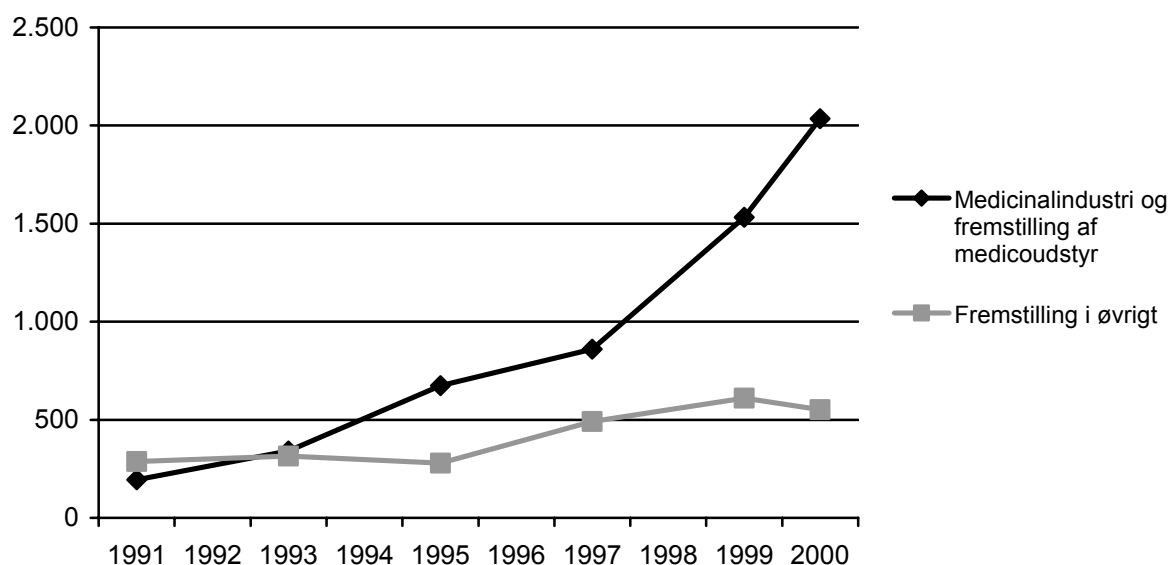
Kilde: Bilagstabel 7d.

For medicinalindustrien var størstedelen af de indkøbte FoU-tjenester i 2000 fra udenlandske virksomheder, nemlig for 1.108 mio. kr., svarende til 60 procent af FoU-tjenesterne fra de nævnte kilder. Af medicinalindustriens indkøbte FoU-tjenester i Danmark var 298 mio. kr. (16 procent) fra private virksomheder og 403 mio. kr. (22 procent) fra danske forskningsinstitutioner. Udenlandske forskningsinstitutioner stod derimod for kun 35 mio.kr af branchens købte FoU, svarende til 2 procent.

Omvendt var størstedelen af de knap 24 mio. kr. indkøbte FoU-tjenester inden for fremstilling af medicoudstyr i 2000 købt i Danmark, heraf for 12 mio.kr (49 procent) fra danske virksomheder og 5 mio.kr. (19 procent) fra danske forskningsinstitutioner. Branchen købte i udlandet FoU-tjenester for 3 mio.kr. (14 procent) hos virksomheder og for 4 mio.kr (18 procent) hos forskningsinstitutioner.

Udviklingen i indkøbene af FoU hos virksomhederne i de sundhedsvidenskabelige brancher har udvist en kraftig stigning op igennem 1990'erne, hvilket fremgår af figur 2.7. Samlet for brancherne medicinalindustri og fremstilling af medicoudstyr er omfanget af købt FoU steget fra 194 mio. kr. i 1991 til 2.035 mio. kr. i 2000, svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på 29,8 procent. I samme periode er omfanget af købt FoU i den øvrige fremstillingsindustri 'kun' steget med 7,5 procent pr. år, fra 288 mio. kr. i 1991 til 552 mio. kr. i 2000. Af figuren ses endvidere, at udviklingen i de to sundhedsvidenskabelige branchers køb af FoU har øget stigningstakten siden 1997.

Figur 2.7. Udviklingen i fremstillingsindustriens køb af FoU 1991-2000, faste 2000-priser. Mio. kr.



Kilde: Bilagstabel 7.e.

Fra 1999 til 2000 er købet af FoU for medicinalindustrien og medicoudstyr steget med 33 procent fra 1.533 mio. kr. til 2.035 mio. kr. i 2000 (2000-priser). For den øvrige fremstillingsindustri viser opgørelsen omvendt et fald, nemlig fra 611 mio. kr. i 1999 til 552 mio. kr. i 2000.

Udviklingen i den købte FoU har desuden været forskellig for brancherne medicinalindustri og fremstilling af medicoudstyr. Af bilagstabel 7.e. fremgår det, at den kraftige stigning i købt FoU til virksomheder med sundhedsvidenskabelig forskning bæres af udviklingen i medicinalindustrien, hvor omfanget af købt FoU er steget fra 194 mio. kr. i 1991 til 2.012 mio. kr. i 2000. For den noget mindre branche, fremstilling af medicoudstyr, er der ikke registeret købt FoU i 1991, men denne branches køb af FoU er dog steget fra 15 mio. kr. i 1993 til 26 mio. kr. i 1999. Ligesom for den øvrige fremstillingsindustri viser opgørelsen herefter et mindre fald i købet af FoU til fremstilling af medicoudstyr i 2000, hvor branchens købte FoU beløb sig til 24 mio. kr.

3. Finansiering af sundhedssektorens FoU-udgifter

3.1. Den offentlige sundhedssektors finansiering af FoU-udgifterne

FoU-aktiviteter måles og rapporteres på det sted, hvor aktiviteterne udføres. Ud fra dette kan udgifter til FoU opdeles i to kategorier:

Ved **interne FoU-midler** forstås intern finansiering dvs. ordinære midler fra institutionsejeren i form af amtet, H:S, Staten eller en anden "ejer".

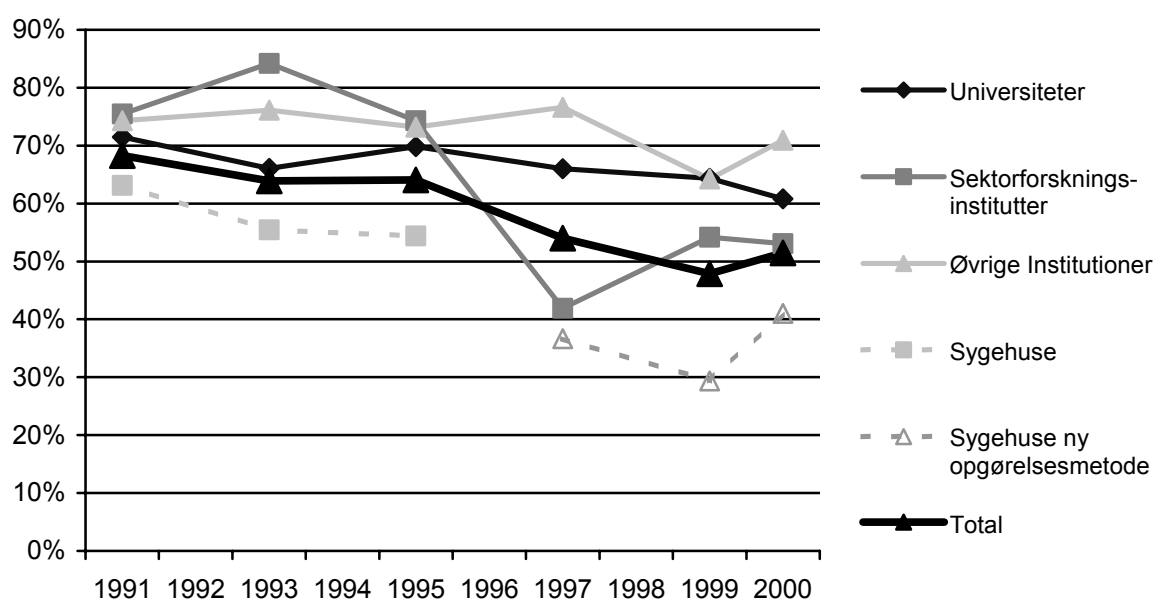
De **eksterne FoU-udgifter** er de midler, der er forbrugt til FoU i løbet af året, og som er finansieret af en ekstern kilde uanset bevillingsåret. Som eksempel er en ph.d.-studerende, der arbejder på et sygehus, men som aflønnes af et universitet, medtaget ved sygehuset som ekstern finansieret - og ikke ved universitetet.

Af de i alt 2.294 mio. kr., der i 2000 blev brugt på FoU-aktiviteter i den offentlige sundhedssektor, stammede 1.181 mio. kr., eller 51 procent fra interne midler. Sammenlignet med 1999 er de interne midler forøget med 117 mio. kr. og andelen steget 3 procentpoint.

3.1.1. FoU-finansieringskilder fordelt på institutionstyper

Figur 3.1 viser, hvor stor en andel af FoU-udgifterne, der er internt finansieret over perioden 1991 til 2000, fordelt på institutionstyper. Det skal dog bemærkes at det for sygehusenes vedkommende ikke er muligt direkte at sammenligne de interne midler over perioden, idet der i 1997 er skiftet opgørelsesmetode jf. afsnit 6.3.6. Opgørelsen påvirkes desuden af forbedrede forudsætninger for indberetning af udgiftsoplysninger til forskningsstatistikken.

Figur 3.1. Interne FoU-udgifter på institutionstype i procent af de totale FoU-udgifter, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 3a.

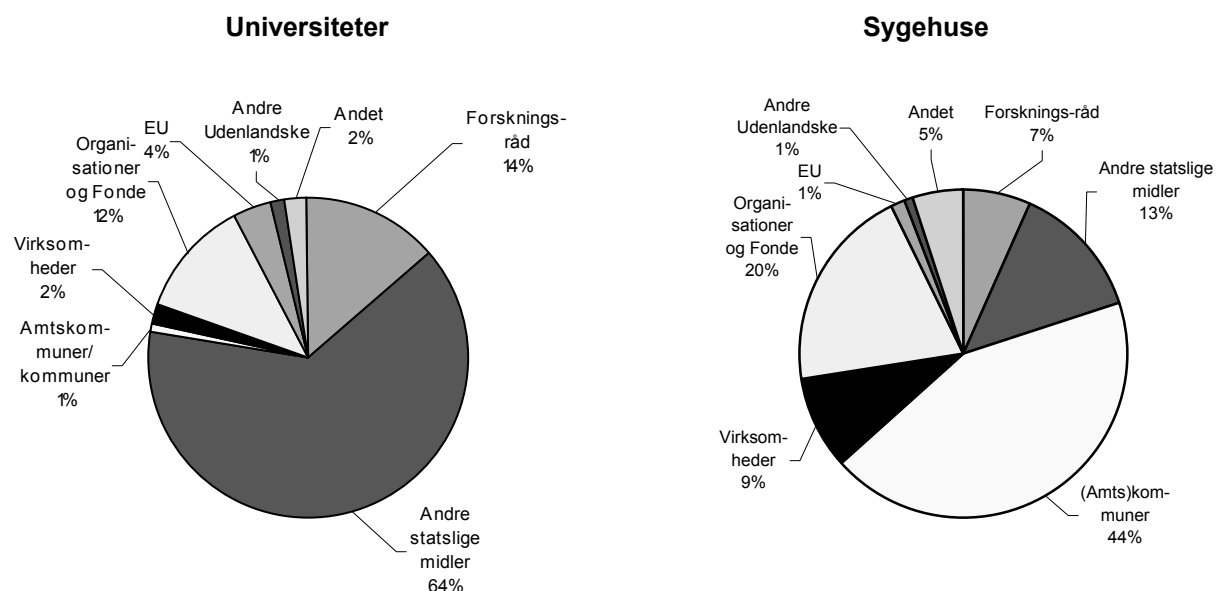
Det overordnede billede fra 1991 til 2000 er, at omfanget af ekstern finansiering er gået relativt mere frem end den interne – og det gælder for alle institutionstyper. For sygehusene under ét udgjorde den eksterne finansiering i 2000 hele 59 procent (knap 651 mio. kr. i ekstern finansiering mod godt 452 mio. kr. i intern finansiering). Den eksterne andel var dog helt oppe på 71 procent i 1999.

Det skal bemærkes, at karakteren af den eksterne finansiering af forskning udført ved landets sygehuse er forskellig. Nogle af de eksterne midler stammer fra forskningsråd, fonde, virksomheder mv. og er typisk erhvervet på grundlag af ansøgninger og typisk af begrænset varighed. Sygehusene modtager imidlertid også eksterne forskningsmidler af mere permanent karakter. Det sker ved, at universiteterne medfinansierer dele af den forskning, der fysisk foregår på sygehusafdelingerne via de kliniske institutter. Sygehusene er således i den særlige situation, at en del af forskningspersonalet, herunder kliniske professorer og kliniske lektorer, både er aflønnet af sygehuset selv og af de sundhedsvidenskabelige fakulteter.

For de øvrige sundhedsvidenskabelige institutioner og for sektorforskningsinstitutionerne er der også sket en forskydning over mod en større andel af eksternt finansierede midler. Fra 1999 til 2000 steg andelen af ekstern finansiering i den sundhedsvidenskabelige FoU ved sektorforskningsinstitutioner svagt fra 44 procent til 47 procent, mens universiteternes andel af ekstern finansiering inden for sundhedsvidenskab steg fra ca. 36 procent til ca. 39 procent. For de øvrige institutioner med sundhedsvidenskabelig FoU faldt den eksterne finansieringsandel dog fra ca. 36 procent i 1999 til ca. 29 procent i 2000.

Tabel 4.a og 4.b samt tabel 5.a og 5.b i bilag A beskriver sammensætningen af såvel de interne som de eksterne midler til sundhedsvidenskabelig FoU på institutioner og centre. Figur 3.2 viser sammensætningen for universiteterne og sygehusene.

Figur 3.2. Universiteternes og sygehusenes FoU-finansieringskilder, 2000



Kilde: Bilagstabel 4a.

Af figuren fremgår det, at statslige midler udgjorde hovedparten af FoU-finansieringen på de danske universiteter. Forskningsrådene stod for 14 procent og organisationer/fonde for 12 procent. Virksomhedernes FoU-finansieringsandel udgjorde kun 2 procent.

For sygehusene er billedet et lidt andet. Her var det (amts)kommuner, der med 44 procent⁴ udgjorde hovedparten af FoU-finansieringen, efterfulgt af organisationer/fonde med 20 procent og statslige midler med 13 procent. Virksomhedernes FoU-finansieringsandel på sygehusene udgjorde 9 procent, hvilket er markant større end virksomhedernes FoU-finansieringsandel på universiteterne.

3.1.2. FoU-finansieringskilder fordelt på centre

Finansieringskilderne kan dernæst iagttages i forhold til deres fordeling på centrene. Forskningen i hvert af de tre centre København, Odense og Århus foregår både på sundhedsvidenskabelige fakulteter og universitetshospitaler og finansieres af såvel interne som eksterne kilder. Tabel 3.1. viser for hvert center den eksterne finansiering procentvist fordelt på finansieringskilder.

Tabel 3.1. Eksterne finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre i 2000. Procent

Institution	Forsk- nings- råd	Andre statslige midler	(Amts)- kom- muner	Virk- som- heder og fonde	Organi- sationer og fonde	EU	Andre uden- landske	Andet	Total
Center København	16%	14%	3%	13%	39%	5%	2%	7%	100%
Center Odense	30%	16%	8%	17%	20%	4%	3%	2%	100%
Center Århus	19%	29%	4%	12%	31%	3%	2%	0%	100%
Øvrige	18%	29%	2%	2%	24%	7%	4%	13%	100%
I alt	18%	21%	3%	11%	32%	5%	3%	7%	100%

Kilde: Bilagstabel 5b.

Af tabel 3.1 bemærkes, at den største eksterne finansieringskilde for både Center København og Center Århus er *private danske organisationer og fonde*, som med henholdsvis godt 197 mio. kr. og knap 83 mio. kr. udgør henholdsvis 39 procent og 31 procent af den eksterne finansiering ved disse to centre. Til forskel modtager Center Odense kun et beløb på knap 18 mio. kr. - svarende til 20 procent - fra de private organisationer og fonde.

Ved Center Odense er den største eksterne finansieringskilde i stedet *forskningsrådene*, som med godt 26 mio. kr. udgør 30 procent af centrets eksterne finansiering, mens samme finansieringskilde kun har andele på henholdsvis 16 procent (83 mio. kr.) og 19 procent (knap 49 mio. kr.) af den eksterne finansiering ved Center København og Center Århus. Af bilagstabel 4b og 5b fremgår det, at hovedparten af forskningsråds-midlerne til Center Odense – godt 20 mio. kr. - går til det sundhedsvidenskabelige fakultet, svarende til 43 procent af fakultetets eksterne finansiering. Til sammenligning modtager de sundhedsvidenskabelige fakulteter ved centrene København og Århus lavere andele på henholdsvis 31 procent (knap 46 mio. kr.) og 34 procent (knap 22 mio. kr.) af fakulteternes eksterne finansiering fra forskningsrådene (jf. bilagstabel 5b).

⁴ Dog indgår heri statens medfinansiering af interne forskningsudgifter i Hovedstadens Sygehusfællesskab, som i HS' opgørelse for 2000 udgør 143 mio. kr.

Samtidig med at forskningsråds-midlerne kun udgør 19 procent af den eksterne finansiering ved Center Århus udgør *andre statslige midler* en noget højere andel på hele 29 procent (godt 75 mio. kr.) af centrets eksterne finansiering, mens samme finansieringskilde kun udgør henholdsvis 14 procent (godt 72 mio. kr.) og 16 procent (knap 14 mio. kr.) af den eksterne finansiering ved Center København og Center Odense. For gruppen Øvrige Institutioner (mindre sygehuse, sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutioner og andre sundhedsvidenskabelige institutioner) udgør de andre statslige midler ligeledes 29 procent (knap 73 mio. kr.) af den eksterne finansiering, hvilket for denne gruppe af institutioner er den vigtigste eksterne finansieringskilde.

Mens den eksterne finansiering ved Center Odense i mindre grad kommer fra private organisationer og fonde, modtager centret til gengæld en højere andel af dets eksterne finansiering fra private *virksomheder*, nemlig 17 procent (15 mio. kr.), mens midlerne fra virksomhederne kun udgør henholdsvis 13 procent (godt 66 mio. kr.) og 12 procent (32 mio. kr.) af den eksterne finansiering ved centrene København og Århus.

3.2. Finansiering af erhvervslivets sundhedsforskning

Finansieringen af den sundhedsvidenskabelige FoU i erhvervslivet har en hel anden sammensætning end den offentlige sektors. Af tabel 7c i bilag A fremgår det, at den største del af erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000 (90 procent) er finansieret af interne midler.

Hovedparten af den eksterne finansiering i 2000 på de 10 procent af de samlede udgifter til sundhedsforskning udgøres af midler fra VækstFonden. Det gælder især for den eksterne finansiering i medicinalindustrien, der dækker 8 procent af erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU. Fremstilling af medicoudstyr har en mindre andel af eksterne midler på 8,2 procent, hvoraf hovedparten udgøres af udenlandske virksomheder.

I den øvrige fremstillingsindustri er andelen af egenfinansiering i 2000 på knap 90 procent, dvs. af en tilsvarende størrelse som erhvervslivets sundhedsforskning. Ligesom for fremstilling af medicoudstyr er størstedelen af de eksterne midler i den øvrige fremstillingsindustri fra udenlandske virksomheder.

4. Sundhedssektorens FoU-personale og -arbejdsindsats

4.1. Den offentlige sundhedssektors FoU-personale og -indsats

Ved udgangen af 2000 var det offentlige sundhedsvidenskabelige forskningspersonale faldet til 6.989 personer sammenholdt med 7.545 personer i 1999, dvs. et fald på 7,4 procent. På årsværkssiden har der også været et fald, der dog er lidt mindre end faldet i personalet, nemlig 5,2 procent. I 1999 blev udført 3.820 sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk mod 3.622 FoU-årsværk i 2000.

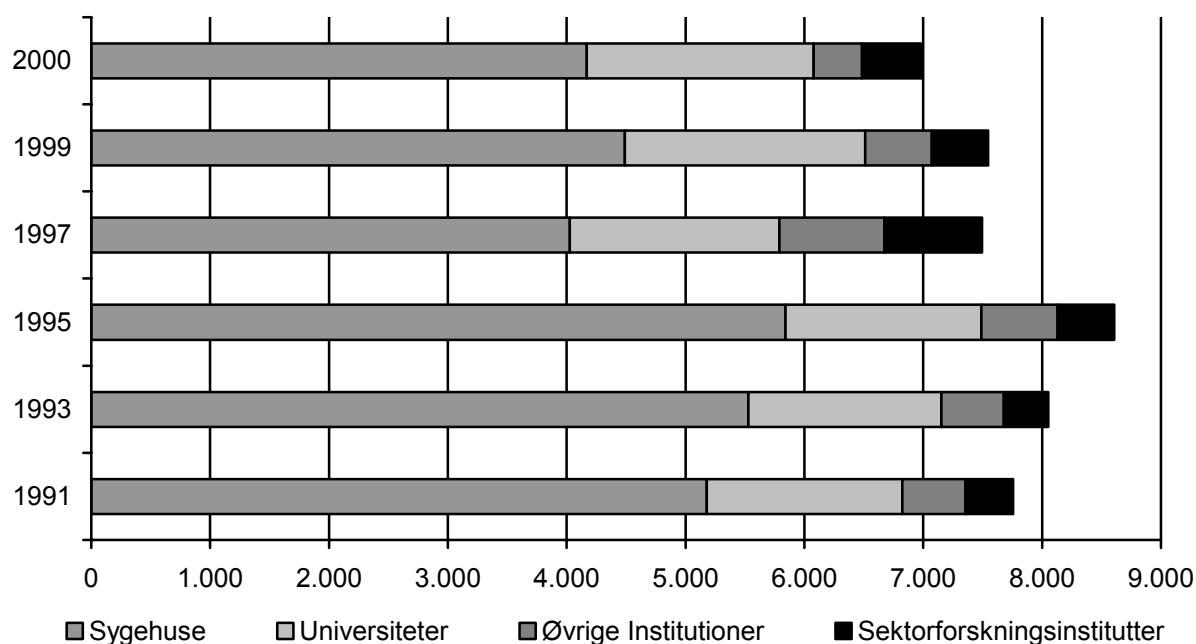
FoU-personale defineres som personer, opgjort ultimo indsamlingsåret, der helt eller delvist (minimum 10 procent) har været beskæftiget med FoU eller administration heraf.

Et FoU-årsværk defineres som en heltidsansat persons fulde arbejdsindsats i et år med FoU. To halvtidsansatte forskere svarer således til ét FoU-årsværk.

4.1.1. Udviklingen i FoU-personale og -årsværk

Figur 4.1 angiver udviklingen i personer på institutionsniveau over perioden 1991 til 2000.

Figur 4.1. Antal personer beskæftiget med offentlig sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 8a.

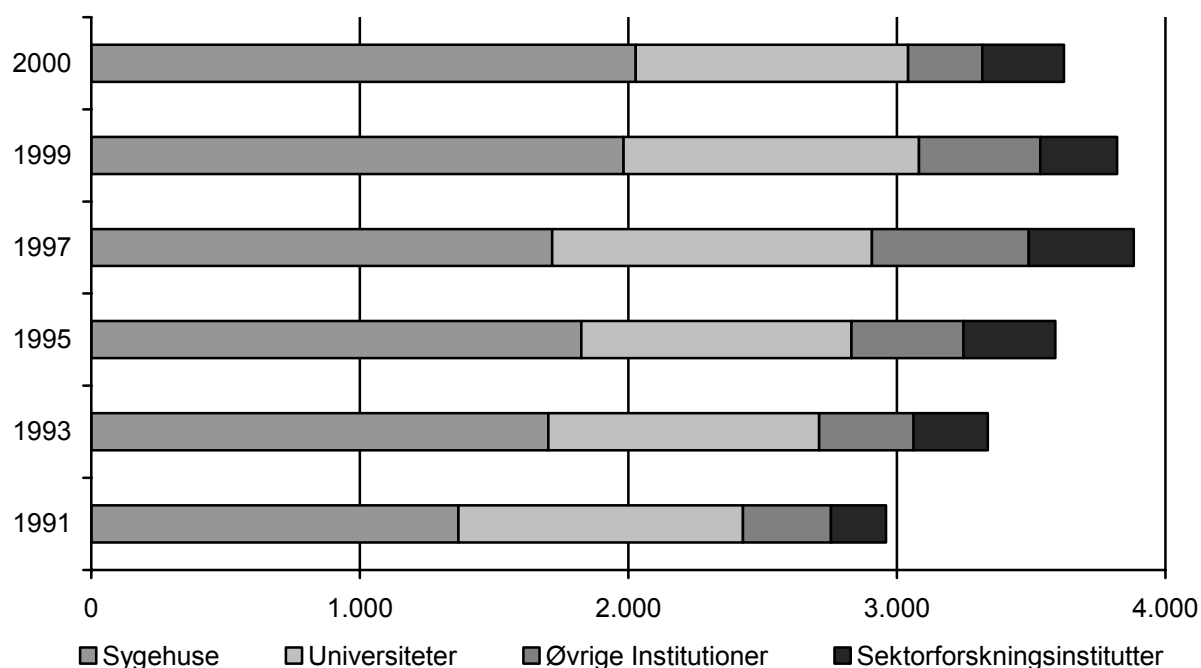
Siden 1991 har der været et samlet fald i personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU. Ved ændringen i indsamlingsmetoden i 1997 kom der et markant fald i personer beskæftiget med sundhedsforskning. Efter stagnation i 1999 har antallet af personer atter været udsat for et fald. Af figur 4.1 ses ligeledes, at hovedparten af personerne beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU arbejder på sygehusene. Her er antallet af FoU-personer reduceret i forhold til 1999 og tallet ligger lavere end i begyndelsen af 1990'erne. Antallet af personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig

FoU er faldet inden for alle institutionstyper, undtagen for sektorforskningsinstitutionerne, der fra 1999 til 2000 har oplevet en stigning på 7 procent til de nuværende 505 personer.

Af figur 4.2 fremgår det, at der er sket et fald i det samlede antal udførte sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk i 2000 sammenlignet med 1999. Tallene viser, at sygehusenes sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk er steget en lille smule, og er på deres højeste niveau i perioden 1991 til 2000.

Universiteternes andel er faldet lidt siden 1999. Sektorforsknings-institutternes andel er steget med godt 6 procent til 304 årsværk, hvorimod det samlede fald er forårsaget af de øvrige institutioner, der er faldet med ca. 39 procent til de nuværende 278 årsværk.

Figur 4.2. Udviklingen i årsværk beskæftiget med offentlig sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 8b.

4.1.2. Fordelingen af FoU-personale og -årsværk på centre

Tabel 4.1 og tabel 4.2 viser udviklingen i personer og årsværk med sundhedsvidenskabelig forskning i Center København, Center Odense og Center Århus.

Tabel 4.1. Udviklingen i FoU-personer på de tre centre, 1991-2000

	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	3.771	4.042	4.126	3.020	3.519	3.064
Center Århus	1.376	1.324	1.428	1.395	1.657	1.567
Center Odense	711	887	1.002	653	697	784
Øvrige	1.897	1.799	2.050	2.426	1.672	1.574
I alt	7.755	8.052	8.606	7.494	7.545	6.989

Kilde: Bilagstabel 9a.

Tabel 4.2. Udviklingen i FoU-årsværk på de tre centre, 1991-2000

	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	1.325	1.486	1.555	1.518	1.637	1.616
Center Århus	638	696	717	773	844	820
Center Odense	237	295	298	313	312	322
Øvrige	759	864	1.018	1.278	1.027	865
I alt	2.959	3.340	3.588	3.882	3.820	3.622

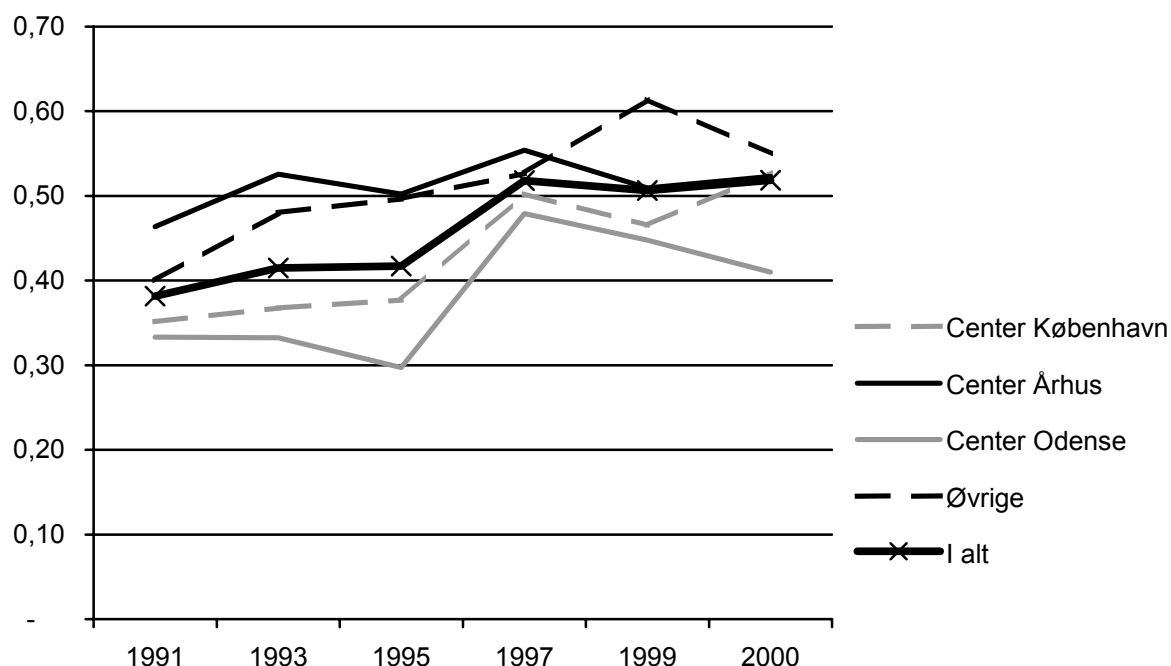
Kilde: Bilagstabel 9b.

Tabel 4.1 viser, at der i 2000 ved Center København og Center Århus er sket et fald i antallet af personer beskæftiget med sundhedsforskning, hvorimod der ved Center Odense er sket en mindre stigning. Ifølge tabel 4.2 er tendensen i antallet af årsværk den samme. Ved Center København og Center Århus er der registreret et fald, hvorimod Center Odense har oplevet en lille stigning siden 1999. Faldet i antal personer er størst for Center København, mens faldet i årsværk er størst for Center Århus. Uden for de tre centre er der sket et fald både i antallet af personer og årsværk tilknyttet sundhedsvidenskabelig FoU-aktivitet. Af tabel 4.2 ses yderligere, at hovedparten af de udførte sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk (45 procent) udføres i Center København.

4.1.3. Antal FoU-årsværk i forhold til antal FoU-personer

Figur 4.3 viser udviklingen i andelen af et FoU-årsværk, der i gennemsnit blev udført af én FoU-person på de tre centre i perioden 1991 til 2000. Figuren viser overordnet, at de personer, der er beskæftiget med FoU, bruger en større del af deres tid på forskning og udviklingsarbejde. Igen må tallene for 1997 tages med et vist forbehold, og det fald, som blev registreret for de tre centre fra 1997 til 1999, er blevet vendt i Center København og Center Århus - for Center Københavns vedkommende så meget at niveauet faktisk er det højeste nogensinde. Center Odense har dog fortsat fald i andel FoU-årsværk pr. FoU-person. Uden for centrene har der været en konstant stigning gennem hele perioden 1991-1999, men den er nu vendt og er nede omkring niveauet fra 1997.

Figur 4.3. Udviklingen i gns. FoU-årsværk udført af én FoU-person, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 9c.

4.2. Erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU-personale og -årsværk

Bilag A, tabel 11.a viser, at antallet af personer, der i 2000 var knyttet til sundhedsvidenskabelig FoU inden for erhvervslivet er øget inden for medicinalindustrien, mens det inden for fremstilling af medicoudstyr dog er faldet fra 1999 til 2000. Samme udviklingstræk gør sig gældende for antallet af årsværk for den sundhedsrelaterede FoU i erhvervslivet, hvor der ligeledes har været en stigning inden for medicinalindustrien, mens der inden for fremstilling af medicoudstyr har været et mindre fald fra 1999 til 2000. Samlet for de to brancher har den årlige stigning været mindre fra 1999 til 2000 end i perioden 1997-1999 hvor både antallet af FoU-personer og antallet af FoU-årsværk steg med knap 10 procent årligt. Fra 1999 til 2000 er antallet af FoU-personer steget med 2,1 procent til 4.521, mens antallet af FoU-årsværk steg med 3,3 procent til 4.224.

5. Opdelinger af den offentlige sektors sundhedsvidenskabelige FoU

5.1. Offentlig sundhedsforskning fordelt på fagområder

Tabel 5.1 viser den offentlige sundhedsvidenskabelige FoU fordelt på fagområde efter udgifter, personale og årsværk i 2000. I år 2000 var *Biomedicin* det største fagområde inden for den sundhedsvidenskabelige FoU målt efter udgifter. Jf. bilag A, tabel 6.a og 6.b. er det også dette område, der har været det dominerende op gennem 1990'erne. I år 2000 blev der brugt 988 mio. kr. ud af 2.294 mio. kr. på *Biomedicin*, svarende til en andel på 43 procent. Dernæst fulgte *Klinisk Forskning* med 664 mio. kr. og *Samfundsmedicin* med 238 mio. kr.

Tabel 5.1. Sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fagområder efter udgifter, personer og årsværk, 2000

Fag	Udgifter (mio. kr.)	Personer	Årsværk
Biomedicin	988	2.544	1.526
Klinisk sundhedsvidenskab	664	2.445	1.112
Samfundsmedicin	238	584	357
Farmaci, farmakologi	131	327	189
Øvrig sundhedsvidenskab	115	521	212
Odontologi	81	348	99
Uden for ovennævnte fag	76	220	128
I alt	2.294	6.989	3.495

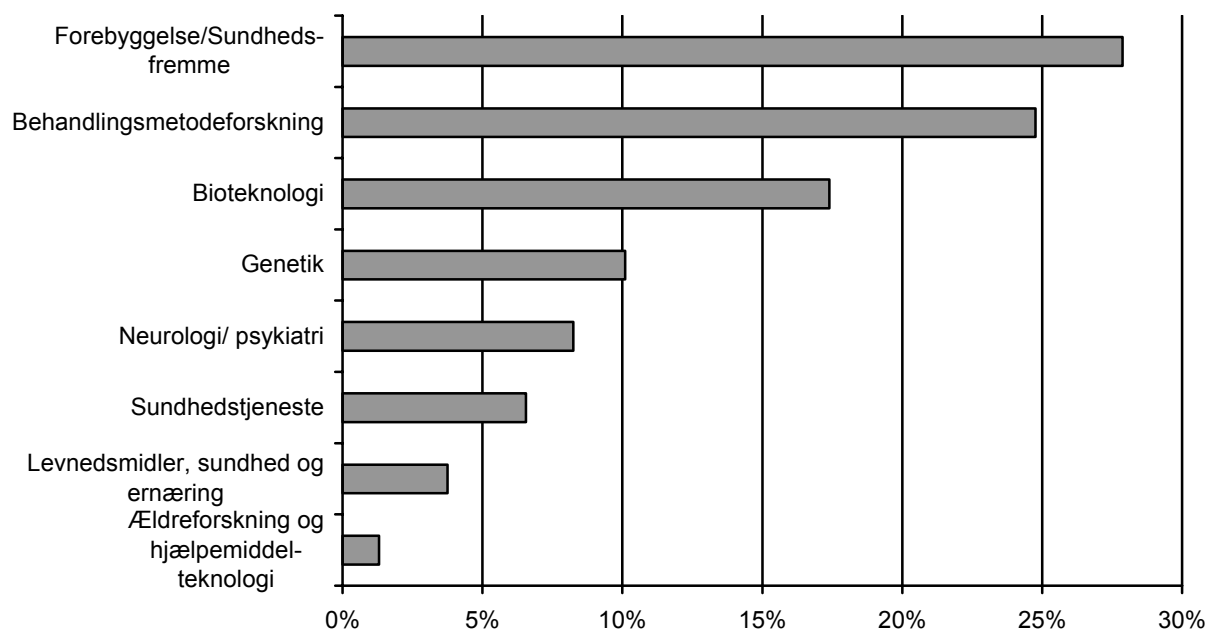
Kilde: Bilagstabeller 6a., 6b., 10a og 10b.

De sundhedsvidenskabelige FoU-personer og FoU-årsværk viser næsten samme billede for fordelingen på fagområde. I 2000 var *Biomedicin* størst inden for både forskningsintensiteten målt som FoU-årsværk og antallet af FoU-personer. Dette markerer et lille brud i forhold til tidligere år, hvor *Biomedicin* ganske som i 2000 har haft flest årsværk, men hvor antallet af FoU-personer var størst inden for *Klinisk Sundhedsvidenskab*.

5.2. Offentlig sundhedsforskning fordelt på strategiområder

Figur 5.1 viser opdelingen af de offentlige årsværk beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU på udvalgte strategiområder. Det største strategiområde inden for den sundhedsrelaterede FoU er *Forebyggelse/sundhedsfremme* med 28 procent. Herefter følger *Behandlingsmetodeforskning* med 25 procent, *Bioteknologi* med 17 procent og *Genetik* med 10 procent. En yderligere opdeling på institutioner og centre kan findes i bilag A, tabel 12.a og tabel 12.b.

Figur 5.1. Fordeling af sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk på de otte største strategiområder, 2000

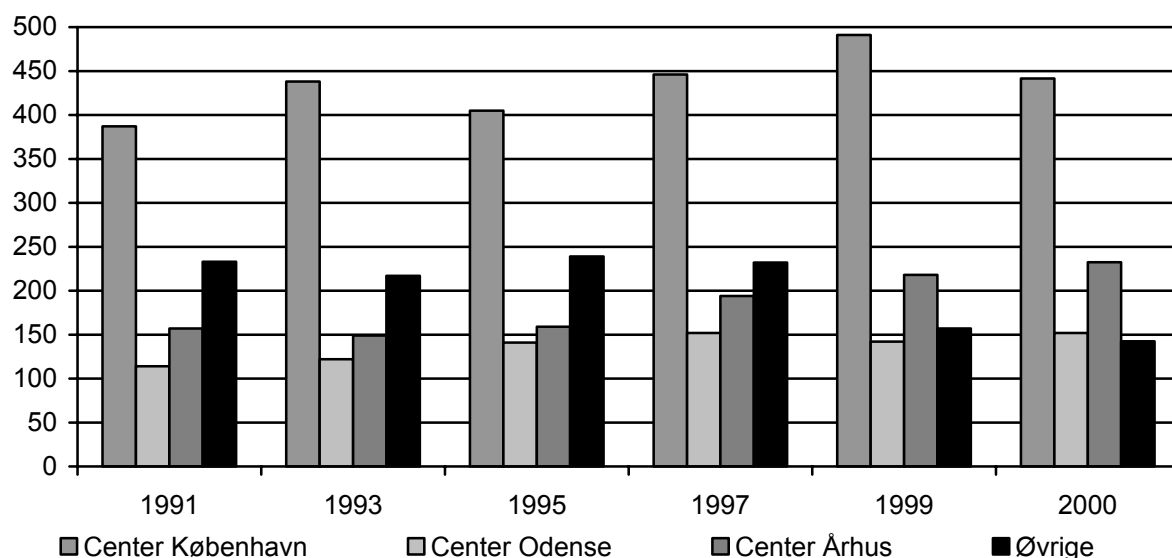


Kilde: Bilagstabel 12a.

5.3. Professor-/overlægestillingernes udvikling

Udviklingen i stillingskategorierne professorer og overlæger, der i den offentlige sektor arbejder med sundhedsvidenskabelig FoU, vises i figur 5.2 og 5.3. I 2000 har der samlet for de tre centre været et lille fald i antallet af professorer/overlæger, der beskæftiger sig med sundhedsvidenskabelig FoU. Center Odense og Center Århus har begge haft en lille forøgelse i 2000, hvorimod Center København har oplevet en tilbagegang. De øvrige institutioner har ligeledes haft et fald, således at der sammenlagt for 2000 var 969 professorer/overlæger mod 1008 i 1999.

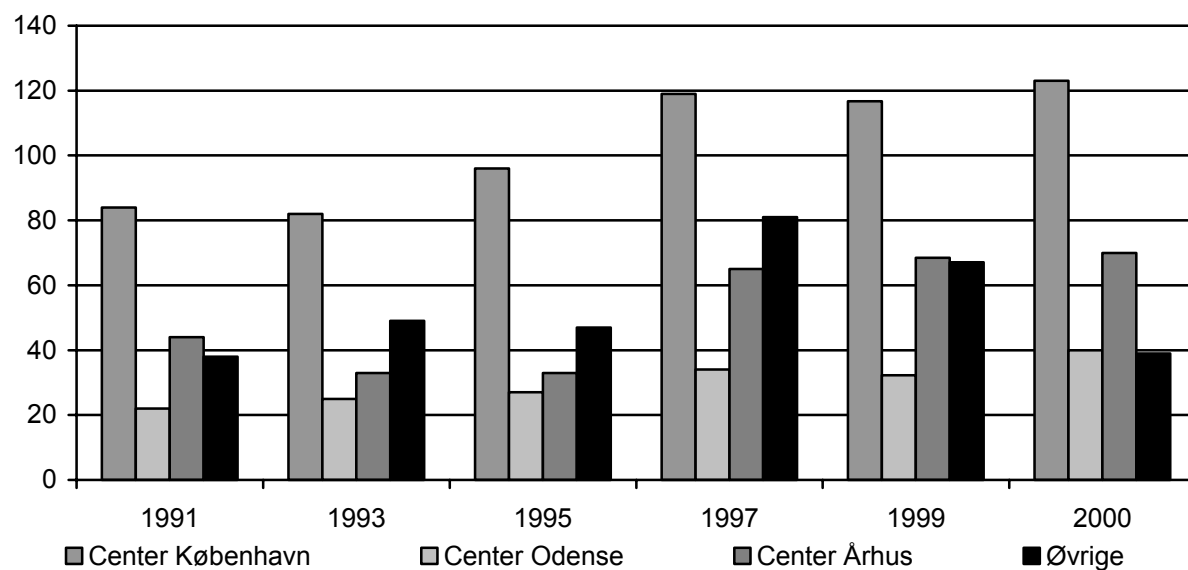
Figur 5.2. Udviklingen i antal professorer/overlæger, beskæftiget med FoU, 1991-2000



Kilde: Bilagstabel 13a.

Fokuseres der på antal FoU-årsværk, der blev udført af professorer/overlæger, ses, at antallet i 2000 er på ca. 271 FoU-årsværk, hvilket er et fald på 5 procent sammenlignet med 1999 med 285 FoU-årsværk. Ser man på udviklingen fra 1999 til 2000 på center-niveau, er Center København og Center Århus gået lidt frem, mens Center Odense har oplevet en kraftig fremgang på hele 22 procent til de nuværende 40 FoU-årsværk. De øvrige institutioner uden for centrene har oplevet en kraftig tilbagegang på 42 procent til 39 FoU-årsværk. De er således på niveau med det laveste niveau i perioden, nemlig 1991.

Figur 5.3. Udviklingen i antal FoU-årsværk fra professorer/overlæger, 1991-2000



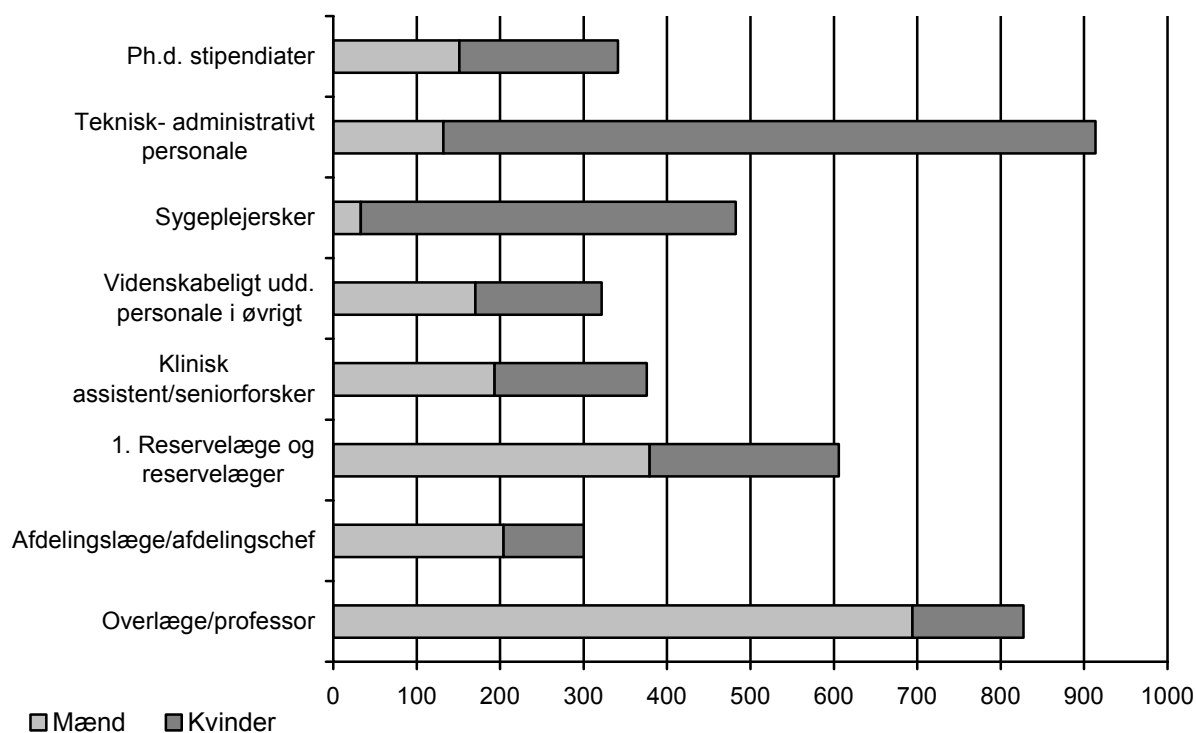
Kilde: Bilagstabel 13b.

5.4. Sygehusenes FoU-personer og FoU-årsværk fordelt på stillingskategorier og køn

Af bilag A, tabel 14.a, og 14.b. fremgår det, at der sammenlagt har været et fald på 7 procent svarende til 326 personer fra 1999 til 2000 på sygehusene, sådan at der i 2000 er beskæftiget 4.168 personer med FoU-arbejde på sygehusene. Derimod har der været stigning i FoU-årsværkene i perioden 1999 til 2000 på 46 FoU-årsværk (2 procent), så sygehusene i 2000 i alt udførte 2.027 FoU-årsværk.

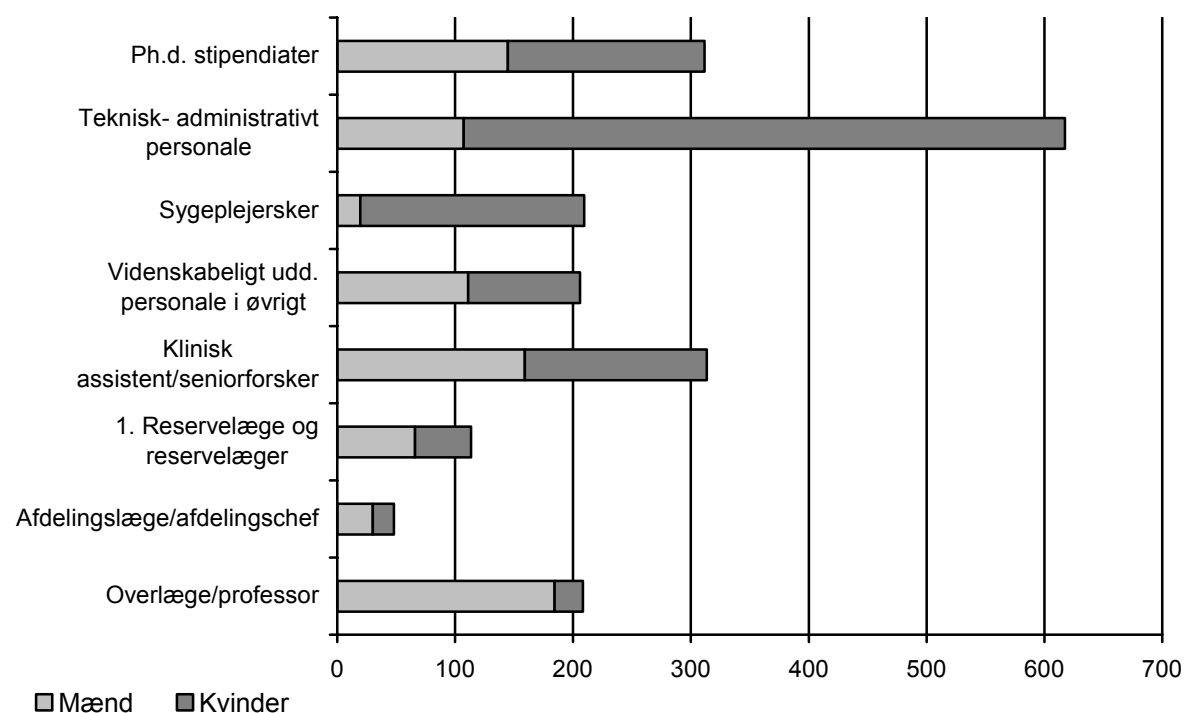
Figur 5.4 og figur 5.5 viser fordelingen af det FoU-aktive sygehuspersonale på stillingskategorier og køn for 2000, på hhv. FoU-personer og FoU-årsværk. Figurerne viser, at en markant del af overlæge-, afdelingslæge- og reservelægestillingerne med FoU-aktivitet bliver varetaget af mænd, mens FoU udført af kvinder er i overvægt på sygeplejerskestillingerne og de teknisk-administrative stillingskategorier. Blandt ph.d.-stipendiaterne var der en overvægt af kvinder, nemlig 51 procent. I alt var der en overvægt af kvindeligt FoU-personale på sygehusene (53 procent) og alt i alt udføres flertallet af sygehusenes FoU-årsværk af kvinder (59 procent).

Figur 5.4. Antal FoU-personer på sygehusene fordelt på stillingskategori og køn, 2000



Kilde: Bilagstabel 14a.

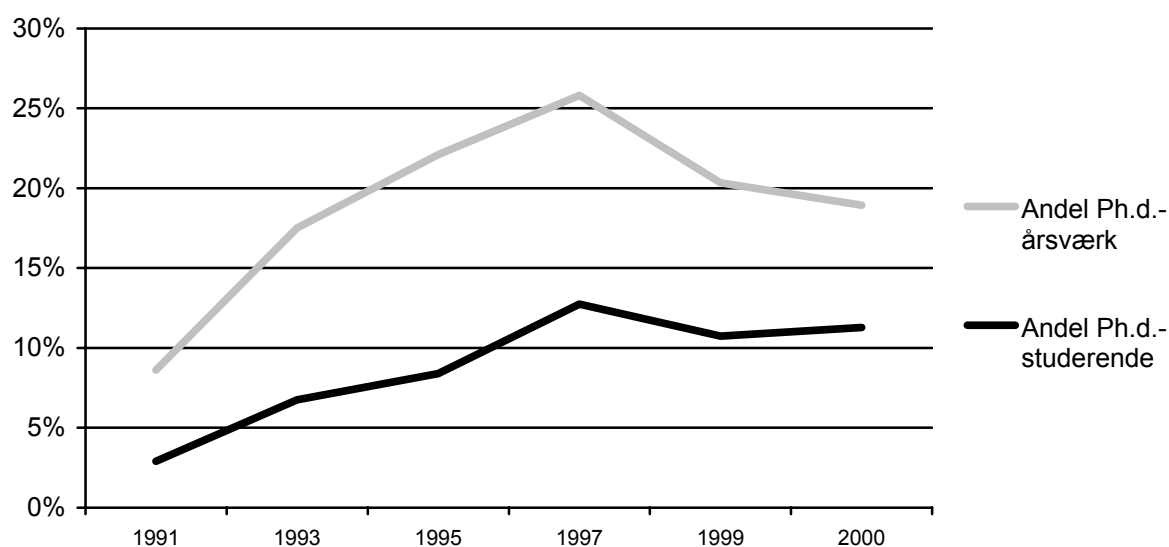
Figur 5.5. Antal FoU-årsværk på sygehusene fordelt på stillingskategori og køn, 2000



Kilde: Bilagstabel 14b.

Figur 5.6 viser udviklingen inden for ph.d.-stipendiaterne samlede bidrag til den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling på de danske sygehuse. Fra 1991-97 var udviklingen, at en større og større del af FoU-personalet og FoU-årsværkene på de danske sygehuse blev udført af ph.d.-stipendiater. Kurven knækkede i 1999, især med en nedgang. Denne nedgang er fortsat i 2000. I 2000 bestod ca. 8 procent af forskningspersonalet på de danske sygehuse af ph.d.-studerende, som stod for ca. 15 procent af de samlede FoU-årsværk på sygehusene. Yderligere oplysninger om ph.d.-stipendiaterne findes i metodeafsnittet.

Figur 5.6. Andel af ph.d.-studerende og ph.d.-årsværk på de danske sygehuse, 1991-2000



Kilde: Bilagstabeller 14a og 14b.

5.5. FoU-aktiviteten fordelt på forskningsart

Tabel 5.2. Sundhedvidenskabelig FoU fordelt på forskningsart, 1991-2000, procent

	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Grundforskning	42%	41%	43%	38%	41%	43%
Anvendt forskning	40%	41%	38%	43%	45%	42%
Udviklingsarbejde	18%	17%	19%	19%	14%	15%

Tabel 5.2 viser, at der i 2000 kun er sket små forskydninger mellem de forskellige forskningsarter siden 1999. Grundforskningen har med 43 procent i 2000 opnået den største andel af den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling. Anvendt forskning udgør fortsat en større andel end i 1991, men er dog faldet fra 1999 til en andel på 42 procent af den sundhedsvidenskabelige FoU-aktivitet i 2000. Udviklingsarbejdet er faldet fra 18 procent i 1991 til 15 procent i 2000 og har således fortsat en noget lavere andel af FoU-aktiviteterne inden for sundhedsvidenskab.

5.6. Sygehusenes FoU-udgifter og FoU-årsværk fordelt på specialeretning

Tabel 5.3 viser de største specialeretninger opdelt efter FoU-årsværk. Den største specialeretning inden for den sundhedsvidenskabelige FoU var *Psykiatri* med 112 årsværk, hvor der blev forbrugt godt 53 mio. kr. til FoU-aktiviteter.

Tabel 5.3. De største specialeretninger på sygehusene, 2000 (udgifter i mio. kr.)

Nr.	Speciale	Årsværk	Udgifter i alt
1	Psykiatri	112	53,4
2	Klin. Biokemi	84	45,5
3	Neurologi	79	41,5
4	Gynækologi og Obstetrik	72	48,5
5	Patologisk anatomi	61	32,2
6	Onkologi	56	30,4
7	Med. Endokrinologi	50	25,4
8	Klin. Immunologi	46	25,5
9	Pædiatri	46	22,7
10	Kir. Gastroenterologi	44	17,9
11	Diagnostisk radiologi	37	16,7
12	Ortopædisk kirurgi	33	12,8
13	Reumatologi	31	15,0
14	Hæmatologi	31	22,2
15	Klin. Fysiologi og Nuclearmedicin	31	53,5
16	Intern medicin - Kardiologi	29	35,5
	Øvrige	1.186	604,0
	I alt	2.027	1.102,9

Kilde: Bilagstabeller 15 og 17.

Den næststørste specialeretning var *Klinisk Biokemi*, hvor der er blevet udført 84 FoU-årsværk og forbrugt godt 45 mio. kr. Dernæst følger *Neurologi* samt *Gynækologi og Obstetrik*, med hhv. 79 og 72 FoU-årsværk.

5.7. De største sundhedsvidenskabelige forskningsinstitutioner

Hvis de sundhedsvidenskabelige institutioner rangordnes efter antal udførte FoU-årsværk, findes de to største institutioner i Center København. Københavns Universitet var den største sundhedsvidenskabelige forskningsinstitution, idet de forbrugte 536 FoU-årsværk og havde FoU-udgifter for godt 354 mio. kr. inden for sundhedsvidenskab i 2000. Den næststørste institution med sundhedsvidenskabelig FoU i 2000 var H:S Rigshospitalet, hvor der blev udført 478 FoU-årsværk, svarende til FoU-udgifter for godt 339 mio. kr.

Tabel 5.4. De største sundhedsvidenskabelige institutioner, 2000 (udgifter i mio. kr.)

	Institution	Årsværk	Personale	Udgifter	Ekstern	Ekstern andel
1	Københavns Universitet	536	864	354	146	41%
2	H:S Rigshospitalet	478	993	339	199	58%
3	Aarhus Universitet	262	594	181	63	35%
4	Århus Kommunehospital	224	413	115	80	70%
5	Statens Serum Institut	189	328	176	87	50%
6	Odense Universitetshospital	184	504	119	41	34%
7	Skejby Sygehus	164	256	78	57	73%
8	Kræftens Bekæmpelse	152	182	132	36	27%
9	H:S Hvidovre Hospital	150	260	76	36	48%
10	Syddansk Universitet	138	280	110	47	43%
11	H:S Bispebjerg Hospital	121	209	49	32	65%
12	Københavns Amt Sygehus i Glostrup	116	184	51	29	57%
13	Københavns Amt Sygehus i Herlev	111	316	55	25	46%
14	Århus Amtssygehus	94	186	45	33	73%
15	Fødevaredirektoratet	79	104	43	7	17%
16	Danmarks Farmaceutiske Højskole	78	172	66	22	33%
	Øvrige	547	1,144	308	173	56%
	I alt	3.622	6.989	2.294	1.113	49%

Kilde: Bilagstabel 18.

I 2000 ligger den tredje og fjerde største institution med sundheds-FoU i Center Århus. Tredjestørst var Aarhus Universitet, hvor FoU-personalet udførte 262 sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk og havde en sundhedsvidenskabelig FoU-udgift på godt 181 mio. kr. Den fjerdestørste sundhedsforskningsinstitution var Århus Kommunehospital, hvor der i 2000 blev udført 224 FoU-årsværk og forbrugt 115 mio. kr. på sundhedsvidenskabelig FoU.

Finansieringen af den sundhedsvidenskabelige FoU var meget forskellig for de forskellige institutionstyper. Sygehusene fik finansieret langt størstedelen af den sundhedsvidenskabelige FoU gennem eksterne midler. F.eks. fik Århus Kommunehospital finansieret 70 procent gennem disse eksterne midler. Den eksterne finansieringsandel af sundhedsforskningen ved de højere læreanstalter lå mellem 33 og 43 procent. Det skal dog nævnes, at universiteterne medfinansierer meget af den

sundhedsvidenskabelige FoU på sygehusene, hvilket forklarer sygehusenes høje eksterne finansieringsandele.

5.8. Den offentlige sektors sundhedsforskning fordelt på amter

Bilag A, tabel 19 beskriver den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling i Danmarks amter med information om sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk, FoU-personale og FoU-udgifter for 2000. Ikke overraskende var det de amter, hvor de sundhedsvidenskabelige fakulteter og universitetshospitaler ligger, der havde den største sundhedsvidenskabelige FoU.

6. Metode og datagrundlag bag statistikken om FoU i sundhedssektoren

6.1. Definition af sundhedsvidenskabelig FoU

Undersøgelsen er baseret på OECD's retningslinier i "Frascati-manualen"⁵, hvorfra nedenstående definitioner er hentet. Forskning og udviklingsarbejde (FoU) bliver defineret som:

“Skabende arbejde på systematisk grundlag med henblik på at øge den videnskabelige og tekniske viden – herunder viden vedrørende mennesker, kultur og samfund - samt udnyttelse af den eksisterende viden til at anvise nye praktiske anvendelser.”

FoU-begrebet omfatter både grundforskning, anvendt forskning og udviklingsarbejde:

Grundforskning er originalt eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.

Anvendt forskning er ligeledes originale undersøgelser med henblik på at opnå ny viden. Den er primært rettet mod bestemte praktiske mål.

Udviklingsarbejde er systematisk arbejde baseret på anvendelse af viden opnået gennem forskning og/eller praktisk erfaring med det formål at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser.

Afgrænsningen mellem forskning og visse andre aktiviteter kan være vanskelig. Fælles for al FoU-virksomhed er imidlertid, at den skal indeholde et væsentligt nyhedselement. Nedenfor er der angivet eksempler på aktiviteter, der medregnes som FoU, og eksempler på aktiviteter, der ikke medregnes som FoU, medmindre disse aktiviteter direkte er knyttet til gennemførelse af konkrete forskningsprojekter.

Følgende medregnes som FoU:

- egne projekter.
- ledelse af og assistance til andres projekter, herunder vejledning af for eksempel stipendiater.
- forskningsadministration, for eksempel udarbejdelse af ansøgninger og kontrol med bevillinger.
- udenlandske forskeres besøg.
- egen uddannelse, for eksempel planlægning af og deltagelse i forskningsseminarer.
- faglige årsmøder.

Følgende medregnes ikke som FoU:

- undervisning.
- medlemskab af forskningsråd og forskningsudvalg.
- dokumentation og informationsvirksomhed, samt bibliotekstjeneste af almen karakter.
- rutinemæssig indsamling af data, afprøvning og standardisering.
- specialiseret medicinsk behandling.
- udredningsarbejde.

⁵ *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. Frascati Manual 1993. OECD.*

Den sundhedsvidenskabelige FoU afgrænses for den offentlige sektor som et af de seks videnskabelige hovedområder, jf. afsnit 6.3.5, således at sundhedsvidenskab skal være enhedens primære område, for at enheden medregnes i sundhedssektorens FoU-statistik. For erhvervslivet defineres den sundhedsvidenskabelige FoU som FoU i virksomheder inden for brancherne *Medicinalindustri* (Nace kode 244) og *Medicoudstyr* (Nace kode 331).

6.2. Opgørelsesmetode

FoU-personale defineres som personer, der helt eller delvist har været beskæftiget med FoU eller administration heraf. FoU-personalet opgøres ultimo året for at undgå dobbelttælling af personer, der i løbet af undersøgelsesåret har skiftet arbejdsplads. En person skal være beskæftiget i mindst 5 procent af arbejdstiden med FoU-aktiviteter for at blive talt med.

Personalet klassificeres efter stilling og køn samt efter hvorfra aflønningen sker. Såvel opgørelsen af FoU-personalet ultimo undersøgelsesåret som FoU-årsværk udført i løbet af året opdeles efter, hvorvidt personalet har været aflønnet af interne midler (basismidler) eller via eksterne midler.

Det er et grundprincip i statistikken, at både FoU-personale og -årsværk registreres der, hvor FoU-aktiviteten er udført rent fysisk. Opgørelsen er derfor en kortlægning af FoU i Danmark og ikke af dansk FoU. Det betyder for eksempel, at ph.d.-studerende, der er indskrevet ved et universitet, men udfører størstedelen af deres FoU på et sygehus, kun skal tælles med som FoU-personale ved sygehuset med angivelse af det relevante FoU-årsværkstal. Hvis vedkommende samtidig har udført en mindre del af sin forskning ved et universitets-institut, skal denne del af FoU-aktiviteten medregnes som en andel af et FoU-årsværk ved universitetet.

De tre sundhedsvidenskabelige fakulteter er i forskningsstatistik-sammenhæng *alene* opgjort som summen af de prækliniske institutter (også benævnt de basale eller teoretiske institutter), mens den universitetsfinansierede kliniske forskning er inkluderet i universitetshospitalernes besvarelser sammen med den øvrige forskning udført i hospitalsregi.

Som udgangspunkt medregnes al FoU ved enheden, uanset hvorledes aflønningen er sket. Det betyder, at FoU-årsværk udført af personer ansat i erhvervslivet og udenlandske gæsteforskere med »medbragt« løn, skal medregnes som FoU-årsværk ved den institution, hvor vedkommende har udført sin forskning.

Udover fordelingen på hovedområder, herunder fordeling på fag og forskningsart, skal enhederne fordele FoU-aktiviteterne procentuelt på forskningsformål. Disse forskningsformål er samfundsmæssige områder, den pågældende FoU-aktivitet har betydning for. Klassifikationerne er fastlagt af OECDs gruppe af *National Experts on Science and Technology Indicators*.

Endelig skal det angives, hvor stor en andel af FoU-aktiviteterne der kan placeres på de strategiområder, som statens seks videnskabelige forskningsråd i det pågældende undersøgelsesår har udpeget som områder med særlig brugerinteresse. Disse områder kan ikke umiddelbart udledes af de traditionelle klassifikationer. Områderne er heller ikke udtømmende, så de aktiviteter, der falder uden for strategiområderne, skal ikke medregnes i den pågældende opgørelse. Samtidig kan der være FoU-aktiviteter, der kan placeres under flere områder, hvilket indebærer, at tallene for de enkelte strategiområder ikke umiddelbart kan adderes.

6.3. Metode vedr. den offentlige sundhedssektors forskning

Undersøgelsen dækker sundhedsvidenskabelig FoU i Danmark i 2000. Nedenfor beskrives dataindsamling og metodiske forhold vedrørende den offentlige sektor. I det efterfølgende afsnit 6.4. beskrives metodiske forhold vedrørende erhvervslivets forskningsstatistik og Innovationsundersøgelsen (CIS3).

Statistikkerne for den offentlige sektors FoU og erhvervslivets FoU er begge udarbejdet i henhold til OECD's retningslinjer, som de fremgår af Frascati-manualen. Langt størsteparten af den offentlige sundhedsvidenskabelige forskning foregår på universiteterne, sygehusene og sektorforskningsinstitutterne. I den offentlige sundhedsstatistik indgår der, ud over sygehuse, også de sundhedsvidenskabelige fakulteter samt andre offentlige institutter, der udfører sundhedsvidenskabelig FoU⁶.

Af de samlede danske sygehuse er kun de sygehuse, der har universitetstilknytning i 2000, blevet spurgt. I forbindelse med 1997-forskningsstatistikken blev der foretaget en totaltælling af FoU-aktiviteterne på alle danske sygehuse. De mindre sygehuse er derfor i statistikken for 2000 samlet blevet estimeret på baggrund af 1997-besvarelsene ved hjælp af en vækstprocent. Vækstprocenten er beregnet ud fra udviklingen på de adspurgte sygehuse. En liste over de adspurgte institutioner findes i bilag B. Det er planen at foretage den næste totaltælling af sygehusene i undersøgelsesåret 2002.

Undersøgelsen er gennemført ved, at der er sendt skemaer til den enkelte institution/enhed med institutionens/enhedens navn og løbenummer påført. Ved de større institutioner med flere institutter eller afdelinger er skemaerne samlet sendt til en central kontaktperson, som har været ansvarlig for lokal distribuering, indsamling og efterfølgende validering.

6.3.1. Tidsforløb

Analyseinstitut for Forskning udsendte spørgeskemaer til institutionerne i foråret 2001. Til de større institutioner blev skemaerne sendt i en samlet pakke til institutionsledelsen, således at denne havde mulighed for at tilrettelægge den interne indsamling af data. I forbindelse hermed er det aftalt, at institutionsledelserne ved de større institutioner medvirker ved valideringen af de indsamlede oplysninger.

En række institutioners besvarelser blev betydeligt forsinket af sommerferien. Efter udsendelse af først skriftlige og siden telefoniske rykkere modtog Analyseinstitut for Forskning oplysninger fra hovedparten af institutionerne i løbet af efteråret 2001.

Efter Analyseinstitut for Forsknings indtastning og validering af data blev oplysningerne returneret til institutionerne til endelig godkendelse. Den gennemførte godkendelsesprocedure har været mere omfattende end i tidligere år på grund af en større dialog som led i valideringen af data. Dermed skulle der også være opnået en bedre kvalitet i statistikken.

⁶ Sektorforskningsinstitutterne i sundhedsstatistikken er i perioden 1991-1997: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Arbejds miljøinstituttet og Statens Seruminstitut. I 1999-2000 indgår Statens Seruminstitut, Fødevaredirektoratet, John F. Kennedy Instituttet og Statens Institut for Folkesundhed.

6.3.2. Indberetningsskemaerne

Alle institutioner modtog et sæt bestående af tre skemaer: A-skemaet, der vedrører personalet, B-skemaet, der vedrører forskningens finansiering og C-skemaet, der vedrører fag og forskningsart. Et eksemplar af skemaerne til sygehusene er gengivet i statistikens bilagsdel.

6.3.3. Personaleoplysningerne

Personaleskemaerne (A-skemaet) er i princippet tilpasset den stillingsstruktur, der er på de enkelte institutioner. Der er således et skema for de højere læreanstalter, et for hospitaler og et for sektorforskning. Hvad angår de øvrige offentlige samt private ikke-erhvervsdrivende institutioner anvender disse forskellige stillingsstrukturer. Til disse institutioner er der i stedet sendt A-skemaer, hvori personalet bedes opdelt på uddannelseskategorier.

Stillingsstrukturene er imidlertid under stadig forandring, så i udformningen af A-skemaerne har der i hvert enkelt tilfælde været foretaget en afvejning af ønsket om på den ene side at kunne følge bestemte personalegrupper tilbage i tiden, samtidig med at man på den anden side har ønsket at anvende de betegnelser, der aktuelt var mest anvendte på institutionerne. I A-skemaet til sygehusene er for 2000 tilføjet en personalekategori yderligere, således at antal personer og årsværk for professorer nu indberettes adskilt fra overlæger uden et klinisk professorat. Af hensyn til tidsserien er de to grupper dog opgjort samlet som kategorien "overlæge/professor" i tabellerne til nærværende publikation.

6.3.4. Udgiftsoplysningerne

I udformningen af udgiftsskemaerne (B-skemaet) er der lagt vægt på, at de er bygget op, så tallene i princippet kan sammenlignes med tidligere år. Der er således ikke udformet væsentligt forskellige finansieringsskemaer, selvom de offentlige institutioner i undersøgelsen har meget forskellige regnskabssystemer. Denne forskellighed er blandt andet en følge af, at nogle institutioner har bevillinger som statsvirksomheder på finansloven, mens andre har tilskudsbevillinger. Det kan f.eks. gøre det vanskeligt for en række af institutionerne at opdele personalet i internt og eksternt finansieret personale; ligesom det for nogle institutioners vedkommende kan være vanskeligt at opdele udgifterne i forskningsudgifter og andre udgifter, da forskningen kan være integreret i institutionens andre arbejdsopgaver.

I en del tilfælde har Analyseinstituttet sammenholdt de oplysninger, som institutionerne har indberettet, med oplysninger fra tidligere år og med oplysninger fra virksomhedsregnskabet og lignende. Ud fra dette er der blevet estimeret en fordeling af udgifterne, ligesom der i nogle tilfælde er estimeret lønsummer ud fra antallet af årsværk.

Det skal bemærkes, at i tidsserie-tabellerne er Danmarks Statistiks opgørelse af BNP-deflatoren anvendt, se Finansministeriets hjemmeside www.oeav.dk.

6.3.5. Hovedområder

Der er seks videnskabelige hovedområder⁷ i undersøgelsen af den offentlige sektors forskning og udviklingsbejde:

- naturvidenskab,
- teknisk videnskab,
- sundhedsvidenskab,
- jordbrugs- og veterinærvidenskab,
- samfundsvidenskab og
- humaniora inklusive pædagogik og psykologi.

De seks videnskabelige hovedområder er identiske med de hovedkategorier, der er defineret i Frascati-manualen (OECD's retningslinier). Baggrunden for disse er UNESCOs *Recommendation Concerning the International Standardisation of Statistics on Science and Technology*.

Hvert af de seks hovedområder er yderligere opdelt i en række fag i den danske undersøgelse. Fagene og fordelingen mellem grundforskning, anvendt forskning og udviklingsarbejde fremgår af skema C, der også indeholder oplysninger om formål og strategiområder. Hver enhed har mulighed for at angive op til 8 fag. Ved hvert fag angives endvidere, hvor stor en procentandel af enhedens forskningsårsværk, der er knyttet til dette fag.

Princippet ved placering af enhederne i videnskabelige hovedområder er, at hele enheden, dvs. *alle* personer og *alle* udgifter registreres under det hovedområde, hvor den største procentandel af årsværkene befinder sig, opgjort på fag-niveau.

Det betyder, at der godt kan have været FoU på andre fag, som ikke er sundhedsrelaterede. Disse er opgjort i bilag A, tabel 6 under kategorien "uden for ovennævnte fag" til godt 76 mio. kr. På person- og årsværkssiden drejede det sig om 220 FoU-personer og 128 FoU-årsværk, jf. bilag A, tabel 10.a og 10.b samt tabel 6.1. Disse tal skal sættes i relation til de fagområder, som ikke er blevet kodet under sundhedsvidenskab, men som stadig har en lille del sundhedsvidenskabelig FoU. Det beløb sig i 2000 til 133 mio. kr., 336 FoU-personer og 183 FoU-årsværk. Opgøres den samlede FoU inden for sundhedsvidenskaben uden hensyntagen til hovedfagsfordelingen, ville det således beløbe sig til 2.351 mio. kr., 7.104 FoU-personer og 3.678 FoU-årsværk.

⁷ På grund af den sproglige usikkerhed som knyttede sig til den i forskningsstatistikken tidligere anvendte formulering 'forskningsfelter', benyttes nu termen 'hovedområder' i statistikken.

Tabel 6.1. FoU-årsværk fordelt på enhedernes primære hovedområde og på hovedområde ud fra deres fag-fordeling, 2000. Procent.

Fag-hovedområde ⁸	Natur-viden-skab	Tek-nisk viden-skab	Sund-heds-viden-skab	Jord-brugs- & veterinær viden-skab	Sam-funds-viden-skab	Huma-niora inkl. psyk./pæd.	I alt
Primært hovedområde ⁹							
Naturvidenskab	87%	5%	3%	4%	1%	1%	100%
Teknisk videnskab	4%	89%	2%	2%	3%	0%	100%
Sundhedsvidenskab	1%	0%	96%	2%	1%	0%	100%
Jordbrugs- & veterinærvidenskab	1%	1%	1%	94%	4%	0%	100%
Samfundsvidenskab	2%	3%	0%	0%	91%	3%	100%
Humaniora inkl. psyk/pæd.	3%	2%	1%	0%	3%	92%	100%

Kilde: Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor – Forskningsstatistik 2000, Tabel 22. Analyseinstitut for Forskning.

6.3.6. Specielt om 1997-undersøgelsen

Ved sammenligninger af opgørelserne over omfanget af sundhedsvidenskabelig forskning og udviklingsarbejde for årene 1995 og herefter skal et par metodiske bemærkninger fremhæves.

Til og med 1995 blev en række af forskningsudgifterne for sygehussektorens vedkommende estimeret på baggrund af personaleoplysningerne fra de enkelte sygehuse. Opgørelsesmodellen indebar en særlig usikkerhed med hensyn til opgørelse af de samlede udgifter til forskning og udviklingsarbejde for sygehusenes vedkommende.

Fra og med 1997-forskningsstatistikken har sygehussektoren derfor i lighed med statistikken for højere læreanstalter og øvrige offentlige institutioner også inkluderet spørgsmål om hospitalernes samlede udgifter til FoU, dvs. skema B, sådan at sygehusene blev bedt om at angive de samlede udgifter til FoU samt finansieringskilderne for hver afdeling/enhed.

Resultaterne for 1997 udviste betydelige forskelle fra 1995-tallene vedrørende sygehusene. Baseret på erfaringerne fra 1997-statistikken blev skemavejledning i sygehuskemaerne udvidet betydeligt i 1999-statistikken, idet angivelsen af FoU-udgifter og FoU-finansieringskilder gav anledning til ikke ubetydelige forståelsesmæssige problemer hos en del af respondenterne. I et vist omfang er der med udgangspunkt i 1997-erfaringerne også ændret på det anvendte tabeldesign i 1999-statistikken for ligeledes at sikre en bedre respondentforståelse af forskningsstatistikens definitioner og kategorier.

⁸ Hvert af de seks hovedområder er opdelt i en række fag, se skema C i afsnittet "De anvendte spørgeskemaer". Enhederne opgiver i undersøgelsen, hvordan deres FoU-aktivitet fordeler sig procentvis på disse fag. I gennemsnit opgiver enhederne 2,3 fag med en standardafvigelse på 1,7 fag, og disse ligger ikke nødvendigvis inden for samme hovedområde.

⁹ Hver enhed bliver rubriceret under et primært hovedområde, som er det hovedområde, hvorunder enheden har opgivet den højeste aktivitet i sin fagfordeling. Herefter henregnes hele enhedens FoU-aktivitet til dette ene hovedområde i alle almindelige opgørelser. Tabel 6.1. giver således et udtryk for, i hvor høj grad enheder rubriceret til ét primært hovedområde udfører forskning vedrørende fag under andre hovedområder. F.eks. kan man aflæse, at enheder med naturvidenskab som det primære hovedområde har udført 13 pct. af deres FoU-aktivitet inden for fag under andre hovedområder, nemlig 5 pct. inden for teknisk videnskab, 3 pct. inden for sundhedsvidenskab, 4 pct. inden for jordbrugs- og veterinærvidenskab, 1 pct. inden for samfundsvidenskab samt 1 pct. inden for humaniora.

Det skal yderligere bemærkes, at sygehussektorens forskning og udviklingsarbejde – ved sammenligning med de øvrige to hovedsektorer: universiteter og sektorforskning – i et vist omfang synes at være underlagt organisatoriske forhold og traditioner, som vanskeliggør eksakt besvarelse af flere af forskningsstatistikens opgørelser.

Særligt for sygehusene bør ændringerne med hensyn til forskningsudgifter og finansieringskilder imellem de nævnte årstal, derfor ikke overfortolkes. For yderligere beskrivelse af metode-ændringerne mellem 1995- og 1997-statistikkerne henvises i øvrigt til notat vedrørende "Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren, Forskningsstatistik 1997 med særligt henblik på beregningerne vedr. sygehusene".

6.3.7. Lægelige specialer

I C-skemaet til sygehusene for 2000 er der for første gang medtaget spørgsmålet om den enkelte afdelings/enheds lægelige speciale(r) med udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens klassifikation. Til 1999-statistikken blev opgørelsen udarbejdet ved, at besvarelserne fra de ca. 350 hospitalsafdelinger blev kodet med afdelingens lægelige speciale(r) som angivet i Sundhedsstyrelsens *Sygehus klassifikation og kommunekoder*. Hver hospitalsafdeling kan i Sundhedsstyrelsens oversigt være registreret med op til fire forskellige lægelige specialer, hvor det første speciale er afdelingens primære speciale. I nærværende statistik er opgørelserne for de enkelte lægelige specialer alene baseret på afdelingernes først angivne speciale. Opgørelsesprincippet indebærer således en vis usikkerhed i afgrænsningen specialerne imellem. Særligt inden for intern medicin er en (betydelig) del af afdelingerne i sundhedsstyrelsens oversigter angivet under mere end et grenspeciale, hvorfor afgrænsningsproblematikken her er særlig udpræget.

På det overordnede plan defineres nogle lægelige specialer ud fra forskellige behandlingsformer som f.eks. medicinske og kirurgiske afdelinger. Andre lægelige specialer er defineret ud fra forskellige typer af sygdomme, som f.eks. en onkologisk afdeling (kræft). Atter andre lægelige specialer såsom pædiatri (børn) og geriatri (ældre) tager udgangspunkt i bestemte patientgrupper, mens et speciale som almen medicin tager udgangspunkt i sundhedsvæsnets organisatoriske forhold. I forskningsstatistiske sammenhænge har den forskelligartede måde, hvorpå de enkelte specialer er defineret, konsekvenser for de statistiske opgørelser. Man kan således ikke umiddelbart antage at al kræftforskning nødvendigvis foregår på en onkologisk afdeling. Et forskningsprojekt om børn og kræft vil både kunne være forankret på en onkologisk afdeling og på en pædiatrisk afdeling. Tilsvarende vil et forskningsprojekt om hudkræft både kunne foregå på en onkologisk afdeling og på en dermatovenerologisk afdeling. Endelig vil et forskningsprojekt om kræfttrisiko og arbejdsmiljø både kunne foregå på en onkologisk afdeling og på en arbejdsmedicinsk afdeling.

6.3.8. Undersøgelsens pålidelighed

En række forbehold har betydning, når forskningsstatistikens pålidelighed skal vurderes. Den overordnede svarprocent ligger tæt på 100 pct., men på grund af kvaliteten i besvarelserne fra visse enheder har det været nødvendigt at anvende estimater. Til gengæld er der som nævnt under afsnit 6.3.1. gennemført en mere omfattende godkendelsesprocedure end i tidligere år, hvilket har bidraget til at sikre kvaliteten af data.

Desuden bygger undersøgelsen som nævnt på skønsmæssige værdier for de mindre sygehuse, idet samtlige danske sygehusafdelinger af ressourcehensyn ikke inkluderes i forskningsstatistikken ved hver indberetning. Med udgangspunkt i den seneste totaltælling fra 1997 er der således foretaget estimater af omfanget af forskning og udviklingsarbejde udført ved de mindre sygehuse i 2000.

Et andet forhold af betydning for undersøgelsens pålidelighed er de forskellige typer af oplysninger, som statistikken bygger på. Da undersøgelsen er bygget op om den mindste administrative enhed, er besvarelsesprocenten for FoU-personale og de faglige forskningsopgørelser de mest fuldstændige og med mindst skøn i. For udgifternes vedkommende (B-skemaerne) har besvarelsesprocenten været lidt lavere. Efterfølgende er der imidlertid indsat estimater for de spørgsmål, som i første omgang var ubesvarede. Det er sket med udgangspunkt i virksomhedsregnskaber, personale-oplysninger samt telefonisk indhentning af supplerende oplysninger. Pålideligheden for udgiftsoplysningerne må derfor også betegnes som tilfredsstillende.

Et tredje forhold af betydning for undersøgelsen er den forskellige formelle status, som forskning og udviklingsarbejde nyder ved de forskellige typer af institutioner i forskningsstatistikken. Da statistikken omfatter 4 forskellige offentlige sektorer, er der betydelige forskelle mellem de inkluderede institutioner, både hvad angår centrale forhold som økonomisk og formel juridisk status, institutionsstørrelse og formål samt personale og stillingskategorier.

Ved nogle institutioner er forskning institutionens eneste officielle formål, mens andre institutioner sonder mellem to eller flere overordnede formelle formål såsom undervisning og forskning ved de højere læreranstalter eller forskning, udredning og servicering af ministerier for sektorforskningens vedkommende. Derudover inkluderer statistikken en række institutioner, hvor der nok udføres forskning og udviklingsarbejde, men hvor dette ikke på samme vis er et officielt, formaliseret formål. Ved sådanne institutioner, hvor forskning og udviklingsarbejde udføres af ildsjæle, når arbejdsforholdene i øvrigt tillader det, som et 'biprodukt' til institutionens egentlige hovedformål, er opgørelserne af forskning og udviklingsarbejde selvsagt mere usikre. I den forbindelse understreges det i vejledningen til skemaerne, at egentlig "fritidsforskning" ikke skal medregnes i forskningsstatistikken.

I henhold til Frascati-manualen skal tidsopgørelsen være baseret på faktisk forbrugt tid, men i en række tilfælde synes tidsopgørelsen på de højere læreanstalter at bero på standard-satser. Hospitalernes bidrag til forskningsstatistikken vidner desuden om en lidt større usikkerhed i opgørelserne, blandt andet i opdelingen af tidsforbruget mellem forskning og behandling.

Tidsserier over den offentlige sektors forskning og udvikling er behæftet med yderligere usikkerhed på grund af omlægninger i indberetningerne. Som nævnt i afsnit 6.3.6 gik hospitalerne mellem 1995 og 1997 væk fra at bruge standardlønssatser for FoU-personalet, men dette viste sig at give et vist fald i udgifterne efter opgørelsen for 1997. Det blev derfor nødvendigt at ændre visse dele af indsamlingsproceduren og spørgeskemavejledningen fra 1997 til 1999, hvilket forventes at have bevirket en højere – og mere korrekt – opgørelse af udgifterne. Andre forbedringer i forudsætningerne på institutionerne for indberetning til forskningsstatistikken kan naturligvis også have betydning for opgørelsen.

Et andet forhold har været placeringen af forskningscentrene under Danmarks Grundforskningsfond. De indgik som selvstændige enheder i forskningsstatistikken for 1997 og 1999, kategoriseret under *Øvrige offentlige institutioner*. Centrene modtog egne indberetningsskemaer, og i 1999-statistikken foregik dataindsamlingen via Grundforskningsfondens sekretariat, hvorved svarprocenten for disse enheder blev 100 procent.¹⁰ Imidlertid tilkendegav en del respondenter i forbindelse med udarbejdelse af 1999-statistikken, at man fandt det u hensigtsmæssigt at Grundforskningsfondens centre blev opfattet som murstensløse enheder, idet de blev regnet som en integreret del af værtsinstitutionen og dermed også i et vist omfang talt med i værtsinstitutionens indberetning. Dette forhold har betydet, at

¹⁰ I opgørelsen for 1999 var ca. fire procent af FoU-årsværkene i den offentlige sundhedssektor finansieret af Danmarks Grundforskningsfond.

der kan være forekommet dobbelttællinger. Efter aftale med Grundforskningsfonden blev undersøgelsen til 2000-statistikken derfor tilrettelagt således, at centrene som udgangspunkt ikke har modtaget eget indberetningsskema. Derved kan der måske være enkelte center-ansatte forskere, som ikke er blevet talt med i 2000-statistikken.

6.4. Metode vedrørende erhvervslivets sundhedsforskning

Kortlægningen af dansk erhvervslivs forskning og udviklingsarbejde har været udført med regelmæssige intervaller med 1967 som første undersøgelsesår. Siden 1997-statistikken har undersøgelsen været gennemført årligt med spørgeskema udsendt til ca. 4000 danske virksomheder. For 2000 er der dog i stedet gennemført en undersøgelse af erhvervslivets innovationsaktiviteter - betegnet Den tredje fælles europæiske innovationsundersøgelse (CIS3) - som er standardiseret for hele EU samt en række kandidatlande. I denne undersøgelse skal virksomhederne dels indberette en række faktuelle oplysninger om innovationens omfang og dels give deres vurdering af forskellige forhold vedrørende innovation.

Da undersøgelsen af erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde ikke er gennemført for 2000, er der udarbejdet en prognose for erhvervslivets sundhedsforskning i 2000 ved kombination af data fra to forskellige kilder:

- Statistikken om erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde, der senest er offentliggjort for undersøgelsesåret 1999. Sekundært er foreløbige data fra den igangværende undersøgelse af erhvervslivets FoU 2001 medtaget i udarbejdelsen af prognosen.
- Innovationsundersøgelsen 2000 (CIS 3). Hovedparten af de deltagende virksomheder i denne undersøgelse har tidligere indberettet deres FoU-aktivitet i undersøgelsen til Erhvervslivets forskningsstatistik 1999.

Til statistikken om erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde er virksomhederne udvalgt som juridiske enheder på basis af deres CVR-nummer fra Det Centrale Erhvervs Register. Alle virksomheder over en vis størrelse afhængig af branche udgør undersøgelses-populationen. Desuden udtages en 25 procent stikprøve blandt fremstillingsvirksomheder, der ikke opfylder størrelses-kriterierne.¹¹ Størrelse er udregnet som antal ansatte på baggrund af virksomhedens indbetalte ATP-beløb.

For 1999-statistikken bestod undersøgelsespopulationen af 4.167 virksomheder fordelt på 39 virksomheder indenfor landbrug, 1.039 store virksomheder indenfor fremstilling og 1.821 virksomheder indenfor øvrige erhverv samt stikprøven på 1.268 mindre virksomheder indenfor fremstillingssektoren. Svarprocenten var for 1999 på 62 procent. Hertil kommer 16 procent, hvor virksomhederne ikke havde svaret, men hvor oplysningerne kunne estimeres fra tidligere undersøgelser.

Af hensyn til respondenternes fortrolighed offentliggøres kun oplysninger, der opfylder strenge diskretionshensyn. Alle oplysninger er således aggregerede statistikresultater baseret på grupper af besvarelser, hvor der er mindst 6 enheder i hver celle, og hvor ingen enhed repræsenterer mere end 60 procent af FoU-aktiviteten i en enkelt celle.

¹¹ Se Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde, Forskningsstatistik 1999, s. 52-57 for mere specifik beskrivelse af udtrækskriterier og metode, Analyseinstitut for Forskning.

Spørgeskemaet til undersøgelsen af erhvervslivets forskning og udvikling er opbygget efter OECDs retningslinier og består af følgende hovedafsnit:

- Generelle oplysninger om virksomheden.
- Samarbejde med andre virksomheder omkring forskning og udviklingsarbejde.
- Personale og årsværk beskæftiget med forskning og udviklingsarbejde.
- Udgifter til egen udført forskning og udviklingsarbejde.
- Fordeling af egen udført forskning på forskningsart.
- Udgifter til købte forsknings- og udviklingstjenester.
- Finansiering af udgifter til forsknings- og udviklingsarbejde.
- Opgørelse af FoU-driftsudgifterne fordelt på produkt- og procesorienteret FoU, produktgrupper og udvalgte forskningsområder.

Forskningsstatistikken for erhvervslivet offentliggøres som en selvstændig statistik.

Innovationsundersøgelsen 2000 (CIS 3) indeholder enkelte spørgsmål om virksomhedens FoU, der i et vist omfang svarer til spørgsmålene som indgår i statistikken om erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde. Det har dog vist sig vanskeligt for virksomhederne i undersøgelsen at besvare spørgsmål om FoU i forbindelse med spørgsmål om innovation. Dernæst har de særlige omstændigheder for innovationsundersøgelsen 2000 vist sig at give markant lavere svarprocenter end ved forskningsstatistikken i de fleste EU-medlemslande, herunder også Danmark. Ved at sammenstille data for de enkelte virksomheder fra innovationsundersøgelsen 2000 og undersøgelsen af erhvervslivets forskning og udvikling (primært 1999-data og sekundært 2001-data) har det dog været muligt at udarbejde en prognose for erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000. Det begrænsede datagrundlag for prognosen betyder, at estimatet for 2000 uundgåeligt er behæftet med en vis usikkerhed.

6.5. Danmark i internationalt perspektiv

De indsamlede oplysninger om dansk forskning indberettes til OECD og til EU's statistikkontor EUROSTAT. Begge organisationer udgiver publikationer, hvori de enkelte medlemslandes data vedr. forskning og udviklingsarbejde indgår. Dansk forskning og udviklingsarbejde sammenlignes således med andre landes forskning og udviklingsarbejde i bl.a. OECD-publikationerne *Main Science and Technology Indicators*, der udgives halvårligt og den årlige *Basic Science and Technology Statistics*, der mere detaljeret beskriver forskning og udviklingsarbejde i hvert enkelt land. I europæisk sammenhæng indgår data fra forskningsstatistikken desuden i en række af EU's benchmarking projekter, f.eks. *National Policies on R&D* og *Den europæiske resultattavle for innovation*.

6.6. Om forskningsstatistikken

Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren, som præsenteres her, skal ses i sammenhæng med den samlede forskningsstatistik, der består af yderligere tre publikationer fra Analyseinstitut for Forskning:

"Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde"

"Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor"

"Offentligt forskningsbudget"

Disse tre statistikker komplementerer hinanden, og kortlægger hver især FoU-indsatsen i Danmark ud fra forskellige vinkler og på forskellige stadier af FoU-processen, jf. tabel 6.2.

Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor, Erhvervslivets forskning og udviklings-arbejde samt Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren er alle bagudskuende, idet de er at sammenligne med "FoU-regnskaber", der måler de faktiske FoU-aktiviteter i en given periode og de udgifter, der har været forbundet med de afholdte aktiviteter.

Det offentlige forskningsbudget er derimod baseret på bevillingstal og budgetter og bliver dermed "fremadskuende". Det offentlige forskningsbudget viser således bevillingshavers intentioner med den enkelte FoU-bevilling, men siger ikke noget om de faktiske aktiviteter og det faktiske forbrug til FoU. Til gengæld giver det offentlige forskningsbudget et aktuelt overblik over, hvordan de offentlige FoU-bevillinger fordeles på forskningsformål, institutionstyper mv.

De to statistikker *Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor* samt *Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde* kortlægger tilsammen det samlede forsknings- og udviklings-arbejde udført i Danmark. Den tredje statistik *Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren* beskriver mere detaljeret de dele af FoU-indsatsen som findes inden for sundhedssektoren, dvs. for den offentlige sektors vedkommende hospitalerne, sundhedsvidenskabelige uddannelsesinstitutioner og sektorforskningsinstitutioner og for erhvervslivet relevante brancher fra erhvervsstatistikken, nemlig *Fremstilling af farmaceutiske råvarer, Medicinal-varefabrikker og Fremstilling af medicinsk og kirurgisk udstyr*.

Alle de nævnte statistikpublikationer er baseret på input-siden af FoU-processen, idet de måler bevillinger, udgifter og årsværk, der anvendes på FoU. Ingen af publikationerne belyser de faktiske resultater, der kommer ud af den udførte forsknings- og udviklingsindsats. Dertil kræves en outputbaseret statistik, for eksempel i form af opgørelser over antallet af forskningspublikationer, antallet af ph.d.- og doktorgrader samt antallet af ansøgte patenter. Ligeledes belyses FoU-indsatsens effekt ikke; her kan mål som antal citationer, spin-offs, innovationer og bevilgede patenter bringes i anvendelse.

En komplet FoU-statistik skal således ideelt set omfatte hele forskningens fødekæde, fra bevillinger over faktiske udgifter og aktiviteter til indikatorer for forsknings- og udviklingsarbejdets resultater og effekter. Til dato er der imidlertid ikke i Danmark udviklet outputbaserede statistikker, der giver et samlet og dækkende billede af foU-aktiviteternes resultater på tværs af forskellige fag, videnskabelige hovedområder og institutionstyper. Derimod opgør EUROSTAT en række output- og effekt-baserede indikatorer for medlemslandene fra internationale databaser over publikationer, citationer og patenter.

Tabel 6.2. Oversigt over FoU-statistik for Danmark

Publikation	Offentlige forsknings-budget	Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor	Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde	Output-baserede statistikker	Effekt-baserede statistikker
Måle-parametre	FoU-bevillinger	Udgifter til FoU FoU-årsværk FoU-personale	Udgifter til FoU FoU-årsværk FoU-personale	Publikationer Patentansøgninger Ph.d. og doktorgrader	Citations-indeks Patenter Spin-offs Innovationer
Udgivelses-sted	Analyseinstitut for Forskning	Analyseinstitut for Forskning	Analyseinstitut for Forskning	EUROSTAT	EUROSTAT
Udgivelses-frekvens	Årligt	Årligt	Årligt	Årligt	Årligt
Perspektiv	Fremadrettet	Bagudrettet	Bagudrettet	Bagudrettet	Bagudrettet
Input/output-baseret	Planlagt input	Forbrugt input	Forbrugt input	Output	Effekt af output

6.7. Forskningsstatistik og virksomhedsregnskaber

Bl.a. universiteter og sektorforskningsinstitutioner udarbejder årlige virksomhedsregnskaber, hvori udgifterne til forskellige formål, herunder forskning, opgøres. Virksomhedsregnskaberne udarbejdes i henhold til overordnede retningslinjer fra Økonomistyrelsen og under hensyntagen til supplerende vejledninger, som de enkelte sektorministerier hver især har mulighed for at udarbejde.

Virksomhedsregnskaberne bygger på det almindeligt udbredte princip om, at økonomiske aktiviteter, herunder udgifter til forskning, opgøres af den instans, som har haft den regnskabsmæssige 'kontrol' med aktiviteterne og udgifterne. Forskningsstatistikken bygger i modsætning hertil på OECD's princip om, at al forskning i statistiksammenhænge skal indberettes via den institution, hvor forskningen *fysisk* er udført.

Et eksempel på de forskellige opgørelsesmæssige konsekvenser er de sundhedsvidenskabelige fakulteters murstensløse kliniske institutter. I universiteternes virksomhedsregnskaber opgøres de kliniske institutters udgifter til forskning og udviklingsarbejde sammen med FoU-udgifterne ved universiteternes øvrige institutter. I forskningsstatistikken opgøres universiteternes midler til den kliniske forskning derimod som eksterne midler ved de enkelte hospitalsafdelinger, hvor forskningen fysisk er udført.

En anden afgørende forskel er det niveau, som oplysningerne indsamles på. Mens virksomhedsregnskaberne typisk omfatter hele institutionens samlede aktiviteter, indsamles en række af oplysningerne til forskningsstatistikken ved hver enkelt mindste enhed, dvs. ved hvert enkelt universitetsinstitut, hospitals- og sektorforskningsafdeling mv., idet disse enheder i forskningsstatistikken hver især angiver hvilke fag, strategiområder mv., som enhedens forskning er udført inden for.

6.8. Forskningsstatistik og forskeruddannelse

Der samler sig ofte stor interesse om forskeruddannelsen, idet en ph.d.-grad udgør det formaliserede grundlag for en forskerkarriere ved de højere læreanstalter og ved sektorforskningen. Samtidig er netop forskeruddannelsen behæftet med nogle særlige opgørelsesmæssige problemer, som her kort skitseres.

De omkring 1.100 personer¹², som årligt *indskrives* som ph.d.-studerende ved de højere læreanstalter *aflønnes* på forskellig vis. Det betyder, at 'ph.d.-kolonnen' i forskningsstatistikens skemaer kun rummer en *andel* af det samlede antal personer, der er indskrevet som ph.d.-studerende, nemlig de der aflønnes som ph.d.-stipendiater.

Personer, der fortsat er indskrevet som ph.d.-studerende, men som efter udløbet af deres stipendium aflønnes på anden vis, eksempelvis som undervisningsassistenter, er ikke inkluderet i forskningsstatistikken, idet forskningsstatistikken ikke opgør forskning som udføres 'i fritiden'. Ph.d.-studerende på (barsels)orlov vil i orlovsperioden ikke blive opgjort i forskningsstatistikken, men vil antageligt i andre sammenhænge fortsat figurere som værende indskrevet ved en højere læreanstalt.

Tilsvarende gælder det, at ph.d.-studerende, som er indskrevet i Danmark, men som udfører hele eller en del af forskeruddannelsesforløbet i udlandet, ikke inkluderes i den danske forskningsstatistik for den del, der udføres i udlandet. Omvendt følger det, at ph.d.-studerende indskrevet ved udenlandske institutioner, som tilbringer hele eller dele af deres forsker-uddannelsesforløb i Danmark, inkluderes i den danske forskningsstatistik.

Personer, der er indskrevet som ph.d.-studerende ved en højere læreanstalt, men som fysisk tilbringer dele af eller hele forskeruddannelsesforløbet ved en virksomhed, opgøres ikke i forskningsstatistikken som en ph.d.-studerende, idet erhvervsstatistikken ikke opdeler personalet på stillingskategorier, men på funktioner. Der spørges dog til antal ph.d.'ere i et særskilt spørgsmål i erhvervsstatistikken.

For opgørelser over det samlede antal indskrevne ph.d.-studerende henvises til statistikker fra Forskningsstyrelsen/Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

¹² Tabel 1, Data om dansk forskeruddannelse 2001, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, Forskeruddannelsesrådet 2001.

Bilag A - Tabeller

Tabeloversigt

Tabel 1.a	Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000. 1000 kr. Faste priser	51
Tabel 1.b	Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000. 1000 kr. Løbende priser	51
Tabel 2.a	Udvikling i de tre Universitetshospitalscentres udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000. 1000 kr. Faste priser	52
Tabel 2.b	Udvikling i de tre Universitetshospitalscentres udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000. 1000 kr. Løbende priser	52
Tabel 3.a	Udvikling i intern/ekstern finansiering af udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter, 1991-2000. 1000 kr. Faste priser	54
Tabel 3.b	Udvikling i intern/ekstern finansiering af udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter, 1991-2000. 1000 kr. Løbende priser	55
Tabel 4.a	Finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i 2000 i 1000 kr.	56
Tabel 4.b	Finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre i 2000. 1000 kr.	57
Tabel 5.a	Eksterne finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i 2000 i 1000 kr.	58
Tabel 5.b	Eksterne finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre i 2000. 1000 kr.	59
Tabel 6.a	Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag, 1991-2000. 1000 kr. Faste priser	60
Tabel 6.b	Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag, 1991-2000. 1000 kr. Løbende priser	60
Tabel 7.a	Udvikling i erhvervslivets udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i egen virksomhed samt den samlede fremstillings-FoU, 1991-2000. 1000 kr. Faste priser	61
Tabel 7.b	Udvikling i erhvervslivets udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i egen virksomhed samt den samlede fremstillings-FoU, 1991-2000. 1000 kr. Løbende priser	61
Tabel 7.c	Interne og eksterne finansieringskilder til erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000. 1000 kr.	62
Tabel 7.d	Købt FoU i erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000. 1000 kr.	63
Tabel 7.e	Udvikling i erhvervslivets udgifter til købt FoU 1991-2000, faste 2000-priser. Mio. kr.	64
Tabel 7.f	Udvikling i erhvervslivets udgifter til købt FoU 1991-2000, faste 2000-priser. Mio. kr.	64
Tabel 8.a	Udvikling i antal personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter, 1991-2000	65
Tabel 8.b	Udvikling i antal årsværk beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter, 1991-2000	65
Tabel 9.a	Udvikling i antal personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i de tre centre, 1991-2000	66
Tabel 9.b	Udvikling i antal årsværk beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i de tre centre, 1991-2000	66

Tabel 9.c	Udvikling i antal FoU-årsværk per person, 1991-2000	67
Tabel 10.a	Udvikling i den offentlige sektors personale beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag, 1991-2000	68
Tabel 10.b	Udvikling i antal sundhedsvidenskabelig FoU-årsværk i den offentlige sektor fordelt på fag, 1991-2000	68
Tabel 11.a	Udvikling i antal årsværk samt antal personer i erhvervslivet beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000	69
Tabel 11.b	Udvikling i antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk i erhvervslivet, 1991-2000.....	69
Tabel 12.a	Antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk fordelt på udvalgte strategiområder, institutionstyper og amter i 2000	70
Tabel 12.b	Antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk fordelt på udvalgte strategiområder og centre i 2000	71
Tabel 13.a	Udvikling i antal professor/overlæger beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre, 1991-2000.....	72
Tabel 13.b	Udvikling i antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk udført af professor/overlæger fordelt på centre, 1991-2000.....	72
Tabel 14.a	Udvikling i antal FoU-personer på sygehusene fordelt på stillingskategorier, 1991-2000	73
Tabel 14.b	Udvikling i antal sundhedsvidenskabelig FoU-årsværk på sygehusene fordelt på stillingskategorier, 1991-2000	73
Tabel 15	Udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene fordelt på intern/ekstern finansiering og først anførte lægelige speciale i 2000. 1000 kr.	74
Tabel 16	Personer og årsværk indenfor sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene fordelt på første lægelige speciale i 2000	75
Tabel 17	Ph.d.'ere der foretager sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene fordelt på første lægelige speciale i 2000	76
Tabel 18	FoU-personale, FoU-årsværk og FoU-udgifter fordelt på de institutioner, der har sundhedsvidenskabelig FoU i 2000. Sorteret efter årsværk.....	77
Tabel 19	FoU-Personale, FoU-årsværk og FoU-udgifter indenfor sundhedsvidenskab fordelt på amter i 2000	78

Generelle bemærkninger

Sundhedsforskning er afgrænset som værende de institutioner, der har sundhedsvidenskab som hovedområde. Der foregår således forskning i sundhed, der ikke er medregnet.

Alle beløb er angivet i hele tusinde kroner.

Et årsværk er én persons fulde arbejdsindsats i et år.

Signaturforklaringer

- angiver at værdien er nul.

0 angiver mindre end ½ af den anvendte enhed.

.. Angiver at tal ikke foreligger og derfor ikke indgår i total.

+ angiver at tal er inkluderet under et andet punkt.

Tal angivet med fremhævet font er aggregerede tal.

Tabel 1.a. Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i faste 2000-priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Universiteter	683.756	642.750	769.111	777.897	670.855	711.227
Københavns Universitet	343.395	322.338	362.720	303.168	314.695	354.142
Aarhus Universitet	216.318	196.985	233.443	265.933	180.860	181.346
Syddansk Universitet	75.184	75.399	118.383	132.360	123.166	109.926
DKs Farmaceutiske Højskole	48.858	48.029	54.565	76.435	52.134	65.813
Sektorforskningsinstitutter	133.621	212.907	302.352	224.324	240.524	249.705
Øvrige institutioner	193.706	217.977	258.776	285.334	330.607	230.484
Sygehuse	837.255	990.727	1.015.852	754.433	973.757	1.102.852
H:S	405.779	500.732	471.417	348.066	485.653	508.173
Københavns Amt (ekskl. H:S)	130.639	138.531	161.295	87.637	110.440	128.528
Frederiksborg Amt (ekskl. H:S)	+	+	+	7.279	8.105	8.089
Roskilde Amt (ekskl. H:S)	+	+	+	4.225	4.703	4.695
Storstrøms Amt	+	+	+	3.013	3.355	3.348
Bornholms Amt	..	..	..	..	..	..
Vestsjællands Amt	..	..	..	3.755	4.181	4.174
Fyns Amt	67.001	88.850	92.660	60.467	67.679	121.628
Ribe Amt	..	..	..	1.627	1.812	1.808
Sønderjyllands Amt	..	..	..	1.407	1.567	1.563
Vejle Amt	..	..	..	10.003	11.142	11.119
Århus Amt	157.011	189.670	212.961	201.589	249.575	275.123
Viborg Amt	..	..	..	4.037	4.496	4.488
Ringkøbing Amt	..	..	..	6.237	6.945	6.932
Nordjyllands Amt	25.699	19.595	22.770	15.090	14.105	23.184
Skøn for mindre sygehuse	51.126	53.349	54.749	..	..	..
I alt	1.848.338	2.064.362	2.346.091	2.041.988	2.215.743	2.294.268

Tabel 1.b. Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Universiteter	562.766	551.979	683.814	720.259	651.316	711.227
Københavns Universitet	282.632	276.816	322.493	280.705	305.529	354.142
Aarhus Universitet	178.041	169.166	207.553	246.229	175.592	181.346
Syddansk Universitet	61.880	64.751	105.254	122.553	119.579	109.926
DKs Farmaceutiske Højskole	40.213	41.246	48.514	70.772	50.616	65.813
Sektorforskningsinstitutter	109.977	182.840	268.820	207.703	233.518	249.705
Øvrige Institutioner	159.430	187.194	230.077	264.192	320.978	230.484
Sygehuse	689.104	850.813	903.191	698.534	945.395	1.102.852
H:S	333.977	430.017	419.135	322.276	471.508	508.173
Københavns Amt (ekskl. H:S)	107.523	118.967	143.407	81.144	107.223	128.528
Frederiksborg Amt (ekskl. H:S)	+	+	+	6.740	7.869	8.089
Roskilde Amt (ekskl. H:S)	+	+	+	3.912	4.566	4.695
Storstrøms Amt	..	..	..	2.790	3.257	3.348
Bornholms Amt	..	..	..	-	-	..
Vestsjællands Amt	..	..	..	3.477	4.059	4.174
Fyns Amt	55.145	76.302	82.384	55.987	65.708	121.628
Ribe Amt	..	..	..	1.506	1.759	1.808
Sønderjyllands Amt	..	..	..	1.303	1.521	1.563
Vejle Amt	..	..	..	9.262	10.817	11.119
Århus Amt	129.228	162.884	189.343	186.652	242.306	275.123
Viborg Amt	..	..	..	3.738	4.365	4.488
Ringkøbing Amt	..	..	..	5.775	6.743	6.932
Nordjyllands Amt	21.152	16.828	20.245	13.972	13.694	23.184
Skøn for mindre sygehuse	42.079	45.815	48.677	..	..	..
I alt	1.521.277	1.772.826	2.085.902	1.890.688	2.151.207	2.294.268

Tabel 2.a. Udvikling i de tre Universitetshospitalscentres udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i faste 2000-priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	866.381	950.896	985.925	730.824	897.915	980.216
Det sund.videnskabelige fakultet	343.395	322.338	362.720	303.168	314.695	354.142
Rigshospitalet	301.770	356.334	319.591	251.171	331.361	339.428
Bispebjerg Hospital	22.263	31.247	32.344	27.237	48.861	48.522
Frederiksberg Hospital	6.331	9.008	9.137	6.853	11.502	12.932
Amtssygehuset, Herlev	63.847	74.669	95.352	51.405	56.106	54.746
Hvidovre Hospital	47.066	6.703	69.175	53.137	57.043	75.919
Amtssygehuset i Gentofte	46.043	34.319	28.664	8.144	14.697	23.248
Amtssygehuset i Glostrup	20.750	29.543	37.279	28.088	39.636	50.534
Københavns kommunehospital	14.915	26.476	31.664	1.620	24.012	20.745
Heraf universitetshospitaler i alt	522.986	628.558	623.206	427.656	583.220	626.074
Center Odense	142.184	164.249	198.202	190.109	176.730	228.532
Det sund.videnskabelige fakultet	75.184	75.399	105.542	132.360	112.078	109.926
Odense Universitetshospital	67.001	88.850	92.660	57.749	64.652	118.606
Heraf universitetshospitaler i alt	67.001	88.850	92.660	57.749	64.652	118.606
Center Århus	366.365	377.755	435.282	459.144	429.472	455.509
Det sund.videnskabelige fakultet	216.318	196.985	233.443	265.933	180.860	181.346
Århus Kommunehospital	48.457	71.321	81.338	85.872	118.104	115.039
Århus Amtssygehus	29.478	29.756	28.015	30.623	46.563	44.896
Skejby Sygehus	44.194	52.640	65.006	46.872	53.254	77.612
Psykiatrisk Hospital i Århus	27.917	27.052	27.481	28.845	28.956	33.645
Børne og Ungdomspsyk. Hospital	..	..	..	999	1.735	2.971
Heraf universitetshospitaler i alt	150.047	180.770	201.840	193.211	248.612	274.163
Centrer i alt	1.374.930	1.492.899	1.619.410	1.380.077	1.504.117	1.664.257
Øvrige	473.408	571.463	726.681	661.911	711.626	630.011
I alt	1.848.338	2.064.362	2.346.091	2.041.988	2.215.743	2.294.268

Tabel 2.b. Udvikling i de tre centres udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	713.076	816.607	876.583	676.674	871.762	980.216
Det sund.videnskabelige fakultet	282.632	276.816	322.493	280.705	305.529	354.142
Rigshospitalet	248.372	306.011	284.147	232.561	321.710	339.428
Bispebjerg Hospital	18.324	26.834	28.757	25.219	47.438	48.522
Frederiksberg Hospital	5.211	7.736	8.124	6.345	11.167	12.932
Amtssygehuset, Herlev	52.549	64.124	84.777	47.596	54.472	54.746
Hvidovre Hospital	38.738	5.756	61.503	49.200	55.382	75.919
Amtssygehuset i Gentofte	37.896	29.472	25.485	7.541	14.269	23.248
Amtssygehuset i Glostrup	17.078	25.371	33.145	26.007	38.482	50.534
Københavns kommunehospital	12.276	22.737	28.152	1.500	23.313	20.745
Universitetshospitaler i alt	430.444	539.791	554.090	395.969	566.233	626.074
Center Odense	117.025	141.053	176.221	176.023	171.583	228.532
Det sund.videnskabelige fakultet	61.880	64.751	93.837	122.553	108.814	109.926
Odense Universitetshospital	55.145	76.302	82.384	53.470	62.769	118.606
Universitetshospitaler i alt	55.145	76.302	82.384	53.470	62.769	118.606
Center Århus	301.537	324.407	387.008	425.124	416.963	455.509
Det sund.videnskabelige fakultet	178.041	169.166	207.553	246.229	175.592	181.346
Århus Kommunehospital	39.883	61.249	72.317	79.509	114.664	115.039
Århus Amtssygehus	24.262	25.554	24.908	28.354	45.207	44.896
Skejby Sygehus	36.374	45.206	57.797	43.399	51.703	77.612
Psykiatrisk Hospital i Århus	22.977	23.232	24.433	26.708	28.113	33.645
Børne og Ungdomspsyk. Hospital	..	..	..	925	1.684	2.971
Universitetshospitaler i alt	123.496	155.241	179.455	178.895	241.371	274.163
Centre i alt	1.131.638	1.282.067	1.439.812	1.277.821	1.460.308	1.664.257
Øvrige	389.639	490.759	646.090	612.867	690.899	630.011
I alt	1.521.277	1.772.826	2.085.902	1.890.688	2.151.207	2.294.268

Tabel 3.a. Udvikling i intern/ekstern finansiering af udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i faste 2000-priser i 1000 kr.

Institution	1991		1991		1993		1993		1995		1995		1997		1997		1999		1999		2000		2000	
Finansieringskilde	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern
Universiteter	488.826	194.930	424.586	218.164	536.919	232.192	513.652	264.245	431.807	239.049	432.694	278.533												
Københavns Universitet	248.884	94.512	218.503	103.835	254.987	107.733	179.685	123.483	194.613	120.082	207.784	146.358												
Aarhus Universitet	143.124	73.195	123.499	73.486	158.786	74.657	194.858	71.075	127.563	53.296	118.427	62.919												
Syddansk Universitet	56.265	18.919	47.905	27.494	81.128	37.255	84.577	47.784	78.494	44.672	62.460	47.466												
DKs Farmaceutiske Højskole	40.554	8.304	34.680	13.349	42.018	12.548	54.533	21.903	31.136	20.999	44.023	21.790												
Sektorforskningsinstitutter	100.810	32.811	179.203	33.705	224.634	77.718	93.965	130.359	133.706	106.817	132.474	117.231												
Øvrige Institutioner	143.902	49.804	165.924	52.053	189.397	69.379	218.630	66.703	212.305	118.303	163.435	67.049												
Sygehuse	528.411	308.845	549.246	441.480	552.661	463.191	276.520	477.914	285.731	688.026	452.238	650.614												
H:S	248.703	157.076	274.532	226.200	261.080	210.337	126.079	221.987	139.417	346.237	208.954	299.219												
Københavns Amt (eksk. H:S)	97.378	33.262	102.762	35.768	108.804	52.491	43.692	43.945	44.217	66.223	61.652	66.876												
Frederiksborg Amt (eksk. H:S)	+	+	+	+	+	+	1.909	5.370	2.126	5.979	2.122	5.967												
Roskilde Amt (eksk. H:S)	+	+	+	+	+	+	346	3.879	384	4.319	384	4.311												
Storstrøms Amt	..	..	..	..	..	..	130	2.884	144	3.211	144	3.204												
Bornholms Amt	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..												
Vestsjællands Amt	..	..	..	..	..	..	2.766	989	3.080	1.101	3.074	1.100												
Fyns Amt	45.195	21.805	59.241	29.608	50.885	41.775	19.363	41.105	22.358	45.321	78.808	42.821												
Ribe Amt	..	..	..	..	..	..	1.159	468	1.291	521	1.288	520												
Sønderjyllands Amt	..	..	..	..	..	..	..	1.407	..	1.567	..	1.563												
Vejle Amt	..	..	..	..	..	..	3.739	6.264	4.164	6.977	4.156	6.963												
Århus Amt	78.635	78.375	60.812	128.858	78.223	134.738	62.202	139.387	56.654	192.921	74.351	200.772												
Viborg Amt	..	..	..	..	..	..	1.388	2.649	1.546	2.950	1.544	2.944												
Ringkøbing Amt	..	..	..	..	..	..	4.401	1.836	4.902	2.044	4.892	2.040												
Nordjyllands Amt	21.346	4.353	14.747	4.849	15.614	7.157	9.347	5.744	5.449	8.656	10.869	12.315												
Skøn for mindre sygehuse*	37.153	13.972	37.152	16.197	38.055	16.693	..	..	..	..	..	..												
I alt	1.261.949	586.389	1.318.960	745.402	1.503.610	842.481	1.102.767	939.221	1.063.549	1.152.194	1.180.841	1.113.427												

*Note I forlængelse af totaltælling i forbindelse med 1997-forskningsstatistikken (jf. afsnit 6.3) er statistikkens for de mindre sygehuse procentuelt fordelt ud på de amterne

Tabel 3.b. Udvikling i intern/ekstern finansiering af udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991		1991		1993		1993		1995		1995		1997		1997		1999		1999		2000		2000	
Finansieringskilde	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern
Universiteter	402.329	160.437	364.625	187.354	477.373	206.441	475.593	244.666	419.230	232.086	432.694	278.533												
Københavns Universitet	204.844	77.788	187.645	89.171	226.708	95.785	166.371	114.334	188.945	116.584	207.784	146.358												
Aarhus Universitet	117.798	60.243	106.058	63.108	141.176	66.377	180.420	65.809	123.848	51.744	118.427	62.919												
Syddansk Universitet	46.309	15.571	41.140	23.611	72.131	33.123	78.310	44.243	76.208	43.371	62.460	47.466												
DKs Farmaceutiske Højskole	33.378	6.835	29.782	11.464	37.358	11.156	50.492	20.280	30.229	20.387	44.023	21.790												
Sektorforskningsinstitutter	82.972	27.005	153.895	28.945	199.721	69.099	87.003	120.700	129.812	103.706	132.474	117.231												
Øvrige Institutioner	118.439	40.991	142.492	44.702	168.392	61.685	202.431	61.761	206.121	114.857	163.435	67.049												
Sygehuse	434.909	254.195	471.680	379.133	491.369	411.822	256.031	442.503	277.409	667.986	452.238	650.614												
H:S	204.695	129.282	235.762	194.255	232.125	187.010	116.737	205.539	135.356	336.152	208.954	299.219												
Københavns Amt (eksk. H:S)	80.147	27.376	88.250	30.717	96.737	46.670	40.455	40.689	42.929	64.294	61.652	66.876												
Frederiksborg Amt (eksk. H:S)	+	+	+	+	+	+	1.768	4.972	2.064	5.805	2.122	5.967												
Roskilde Amt (eksk. H:S)	+	+	+	+	+	+	320	3.592	373	4.193	384	4.311												
Storstrøms Amt	..	..	..	..	..	..	120	2.670	140	3.117	144	3.204												
Bornholms Amt	..	..	..	..	..	..	-	-	..	..	..	..												
Vestsjællands Amt	..	..	..	..	..	..	2.561	916	2.990	1.069	3.074	1.100												
Fyns Amt	37.198	17.947	50.875	25.427	45.242	37.142	17.928	38.059	21.707	44.001	78.808	42.821												
Ribe Amt	..	..	..	..	..	..	1.073	433	1.253	506	1.288	520												
Sønderjyllands Amt	..	..	..	..	..	..	-	1.303	..	1.521	..	1.563												
Vejle Amt	..	..	..	..	..	..	3.462	5.800	4.043	6.774	4.156	6.963												
Århus Amt	64.721	64.507	52.224	110.660	69.548	119.795	57.593	129.059	55.004	187.302	74.351	200.772												
Viborg Amt	..	..	..	..	..	..	1.285	2.453	1.501	2.864	1.544	2.944												
Ringkøbing Amt	..	..	..	..	..	..	4.075	1.700	4.759	1.984	4.892	2.040												
Nordjyllands Amt	17.569	3.583	12.664	4.164	13.882	6.363	8.654	5.318	5.290	8.404	10.869	12.315												
Skøn for mindre sygehuse*	30.579	11.500	31.905	13.910	33.835	14.842	..	..	..	..	..	..												
I alt	1.038.649	482.628	1.132.692	640.134	1.336.855	749.047	1.021.058	869.630	1.032.572	1.118.635	1.180.841	1.113.427												

*Note I forlængelse af totaltælling i forbindelse med 1997-forskningsstatistikken (jf. afsnit 6.3) er statistikkens procentuel fordelt ud på de amterne

Tabel 4.a. Finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i 2000 i 1000 kr.

Institution	Forsk- nings- råd	Andre statslige midler	(Amts) kom- muner*	Virksom- heder	Organi- sationer og Fonde	EU	Andre Uden- landske	Andet	I alt
Universiteter	99.734	452.025	5.880	13.167	88.004	26.743	10.087	15.587	711.227
Københavns Universitet	45.687	218.188	257	4.900	47.999	17.550	3.974	15.587	354.142
Aarhus Universitet	21.529	125.281	1.576	4.152	20.502	4.941	3.365	0	181.346
Syddansk Universitet	20.449	64.293	4.047	4.034	11.050	3.367	2.686	0	109.926
Danmarks Farmaceutiske Højskole	12.069	44.263	0	81	8.453	885	62	0	65.813
Sektorforskningsinstitutter	24.350	193.217	1.449	411	13.666	14.009	1.044	1.559	249.705
Øvrige Institutioner	7.765	18.722	8.449	2.431	180.162	3.037	9.918	0	230.484
Sygehuse	72.690	146.772	478.757	102.506	223.324	15.046	7.596	56.162	1.102.852
H:S	27.307	52.480	215.953	46.064	131.174	9.543	5.637	20.016	508.173
Københavns Amt (eksklusive H:S)	10.185	12.938	67.812	15.940	18.532	639	852	1.630	128.528
Frederiksborg Amt (eksklusive H:S)	0	0	2.122	0	0	0	0	5.967	8.089
Roskilde Amt (eksklusive H:S)	0	0	384	0	0	0	0	4.311	4.695
Storstrøms Amt	0	0	144	0	0	0	0	3.204	3.348
Bornholms Amt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestsjællands Amt	0	0	3.074	0	0	0	0	1.100	4.174
Fyns Amt	5.974	12.043	81.416	11.060	6.553	428	0	4.155	121.628
Ribe Amt	0	0	1.288	0	0	0	0	520	1.808
Sønderjyllands Amt	0	0	0	0	0	0	0	1.563	1.563
Vejle Amt	0	0	4.156	0	0	0	0	6.963	11.119
Århus Amt	27.274	68.457	83.103	27.731	62.210	4.236	1.107	1.005	275.123
Viborg Amt	0	0	1.544	0	0	0	0	2.944	4.488
Ringkøbing Amt	0	0	4.892	0	0	0	0	2.040	6.932
Nordjyllands Amt	1.950	855	12.869	1.711	4.855	200	0	744	23.184
I alt	204.539	810.736	494.535	118.515	505.156	58.835	28.645	73.308	2.294.268

* Note: For sygehuse under H:S er statens medfinansiering af interne FoU-udgifter opgjort under (Amts)kommuner

Tabel 4.b. Finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre i 2000 i 1000 kr.

Institution	Forsk- nings- råd	Andre statslige midler	(Amts) kom- muner*	Virksom- heder	Organi- sationer og Fonde	EU	Andre Uden- landske	Andet	I alt
Center København	83.060	280.248	279.348	66.378	197.262	27.732	10.463	35.725	980.216
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	45.687	218.188	257	4.900	47.999	17.550	3.974	15.587	354.142
Rigshospitalet	11.247	34.729	146.455	25.582	97.697	5.662	1.894	16.163	339.428
Bispebjerg Hospital	5.643	9.590	17.541	3.500	10.158	1.708	382	0	48.522
Frederiksberg Hospital	0	0	1.440	5.080	6.412	0	0	0	12.932
Amtssygehuset, Herlev	1.965	4.560	31.281	6.620	10.090	0	0	230	54.746
Hvidovre Hospital	2.855	2.471	40.564	10.703	13.585	2.166	1.445	2.130	75.919
Amtsygehuset i Gentofte	1.971	2.122	10.938	4.086	1.590	639	502	1.400	23.248
Amtssygehuset i Glostrup	6.249	6.256	25.593	5.234	6.852	0	350	0	50.534
Københavns kommunehospital	7.443	2.333	5.279	673	2.879	7	1.916	215	20.745
Heraf universitetshospitaler i alt	37.373	62.060	279.091	61.478	149.263	10.182	6.489	20.138	626.074
Center Odense	26.423	76.336	84.443	15.094	17.603	3.795	2.686	2.153	228.532
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	20.449	64.293	4.047	4.034	11.050	3.367	2.686	0	109.926
Odense Universitetshospital	5.974	12.043	80.396	11.060	6.553	428	0	2.153	118.606
Heraf universitetshospitaler i alt	5.974	12.043	80.396	11.060	6.553	428	0	2.153	118.606
Center Århus	48.803	193.738	84.535	31.883	82.712	9.177	4.472	189	455.509
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	21.529	125.281	1.576	4.152	20.502	4.941	3.365	0	181.346
Århus Kommunehospital	13.244	23.109	39.166	10.222	26.779	2.361	35	123	115.039
Århus Amtssygehus	4.696	7.081	12.761	9.076	11.082	200	0	0	44.896
Skejby Sygehus	8.000	13.894	24.428	8.433	21.029	1.675	87	66	77.612
Psykiatrisk Hospital i Århus	1.299	23.338	5.253	0	2.770	0	985	0	33.645
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospi	35	1.035	1.351	0	550	0	0	0	2.971
Heraf universitetshospitaler i alt	27.274	68.457	82.959	27.731	62.210	4.236	1.107	189	274.163
Center i alt	158.286	550.322	448.326	113.355	297.577	40.704	17.621	38.067	1.664.257
Øvrige	46.253	260.414	46.209	5.160	207.579	18.131	11.024	35.241	630.011
I alt	204.539	810.736	494.535	118.515	505.156	58.835	28.645	73.308	2.294.268

* Note: For sygehuse under H:S er statens medfinansiering af interne FoU-udgifter opgjort under (Amts)kommuner

Tabel 5.a. Eksterne finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter i 2000 i 1000 kr.

Institution	Forsknings- råd	Andre statslige midler	(Amts) kom- muner	Virkso- heder	Organi- sationer og Fonde	EU	Andre Uden- landske	Andet	I alt
Universiteter	99.734	19.331	5.880	13.167	88.004	26.743	10.087	15.587	278.533
Københavns Universitet	45.687	10.404	257	4.900	47.999	17.550	3.974	15.587	146.358
Aarhus Universitet	21.529	6.854	1.576	4.152	20.502	4.941	3.365	0	62.919
Syddansk Universitet	20.449	1.833	4.047	4.034	11.050	3.367	2.686	0	47.466
Danmarks Farmaceutiske Højskole	12.069	240	0	81	8.453	885	62	0	21.790
Sektorforskningsinstitutioner	24.350	60.743	1.449	411	13.666	14.009	1.044	1.559	117.231
Øvrige Institutioner	7.765	7.477	2.068	2.431	34.353	3.037	9.918	0	67.049
Sygehuse	72.690	146.772	26.519	102.506	223.324	15.046	7.596	55.286	649.738
H:S	27.307	52.480	6.999	46.064	131.174	9.543	5.637	20.016	299.219
Københavns Amt (eksklusive H:S)	10.185	12.938	6.160	15.940	18.532	639	852	1.630	66.876
Frederiksborg Amt (eksklusive H:S)	.	.	.	.	.	.	.	5.805	5.805
Roskilde Amt (eksklusive H:S)	.	.	.	.	.	.	.	4.193	4.193
Storstrøms Amt	.	.	.	.	.	.	.	3.117	3.117
Bornholms Amt	.	.	.	.	.	.	.	0	0
Vestsjællands Amt	.	.	.	.	.	.	.	1.069	1.069
Fyns Amt	5.974	12.043	2.608	11.060	6.553	428	0	4.100	42.766
Ribe Amt	.	.	.	.	.	.	.	506	506
Sønderjyllands Amt	.	.	.	.	.	.	.	1.521	1.521
Vejle Amt	.	.	.	.	.	.	.	6.774	6.774
Århus Amt	27.274	68.457	8.752	27.731	62.210	4.236	1.107	984	200.751
Viborg Amt	.	.	.	.	.	.	.	2.864	2.864
Ringkøbing Amt	.	.	.	.	.	.	.	1.984	1.984
Nordjyllands Amt	1.950	855	2.000	1.711	4.855	200	0	723	12.294
I alt	204.539	234.323	35.916	118.515	359.347	58.835	28.645	72.432	1.112.551

Tabel 5.b. Eksterne finansieringskilder til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på centre i 2000 i 1000 kr.

Institution	Forsknings- råd	Andre statslige midler	(Amts- kom- muner	Virk- som- heder	Organi- sationer og Fonde	EU	Andre Uden- landske	Andet	I alt
Center København	83.060	72.464	13.416	66.378	197.262	27.732	10.463	35.725	506.500
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	45.687	10.404	257	4.900	47.999	17.550	3.974	15.587	146.358
Rigshospitalet	11.247	34.729	5.540	25.582	97.697	5.662	1.894	16.163	198.513
Bispebjerg Hospital	5.643	9.590	716	3.500	10.158	1.708	382	0	31.697
Frederiksberg Hospital	0	0	0	5.080	6.412	0	0	0	11.492
Amtssygehuset, Herlev	1.965	4.560	1.914	6.620	10.090	0	0	230	25.379
Hvidovre Hospital	2.855	2.471	743	10.703	13.585	2.166	1.445	2.130	36.098
Amtsygehuset i Gentofte	1.971	2.122	410	4.086	1.590	639	502	1.400	12.720
Amtssygehuset i Glostrup	6.249	6.256	3.836	5.234	6.852	0	350	0	28.777
Københavns kommunehospital	7.443	2.333	0	673	2.879	7	1.916	215	15.466
Heraf universitetshospitaler i alt	37.373	62.060	13.159	61.478	149.263	10.182	6.489	20.138	360.142
Center Odense	26.423	13.876	6.655	15.094	17.603	3.795	2.686	2.153	88.285
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	20.449	1.833	4.047	4.034	11.050	3.367	2.686	0	47.466
Odense Universitetshospital	5.974	12.043	2.608	11.060	6.553	428	0	2.153	40.819
Heraf universitetshospitaler i alt	5.974	12.043	2.608	11.060	6.553	428	0	2.153	40.819
Center Århus	48.803	75.311	10.328	31.883	82.712	9.177	4.472	189	262.875
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	21.529	6.854	1.576	4.152	20.502	4.941	3.365	0	62.919
Århus Kommunehospital	13.244	23.109	4.272	10.222	26.779	2.361	35	123	80.145
Århus Amtssygehus	4.696	7.081	612	9.076	11.082	200	0	0	32.747
Skejby Sygehus	8.000	13.894	3.833	8.433	21.029	1.675	87	66	57.017
Psykiatrisk Hospital i Århus	1.299	23.338	35	0	2.770	0	985	0	28.427
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospi-	35	1.035	0	0	550	0	0	0	1.620
Heraf universitetshospitaler i alt	27.274	68.457	8.752	27.731	62.210	4.236	1.107	189	199.956
Centre i alt	158.286	161.651	30.399	113.355	297.577	40.704	17.621	38.067	857.659
Øvrige	46.253	72.672	5.517	5.160	61.770	18.131	11.024	34.365	254.892
I alt	204.539	234.323	35.916	118.515	359.347	58.835	28.645	72.432	1.112.551

Tabel 6.a. Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag i faste 2000 priser i 1000 kr.

Fag	1991	1993	1995	1997*	1999	2000
Biomedicin	853.405	921.038	1.036.195	815.107	884.893	988.245
Klinisk sundhedsvidenskab	501.093	574.500	633.946	383.610	633.012	664.448
Samfundsmedicin	141.532	126.963	133.045	164.022	220.073	237.721
Odontologi	69.977	81.311	113.430	65.082	73.910	81.318
Farmaci, farmakologi	66.585	75.596	99.279	92.690	114.473	131.024
Øvrig sundhedsvidenskab	144.170	204.650	252.710	202.822	170.052	115.392
Uden for ovennævnte fag	71.576	80.304	77.485	..	119.330	76.120
I alt	1.848.338	2.064.362	2.346.091	1.723.334	2.215.743	2.294.268

*1) Opgørelsesmetoden for sygehusene er blevet ændret i 1997, således at opgørelserne for 1995 og 1997 ikke direkte kan sammenlignes.

*2) Enkelte institutioner som bl.a. Rigshospitalet har ikke givet oplysninger om hvordan FoU-midlerne er fordelt på forskningsart, forskningsfag- og strategiområder.

Tabel 6.b. Udvikling i offentlige udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag i løbende priser i 1000 kr.

Fag	1991	1993	1995	1997*	1999	2000
Biomedicin	702.396	790.966	921.278	754.712	859.119	988.245
Klinisk sundhedsvidenskab	412.425	493.367	563.639	355.187	614.575	664.448
Samfundsmedicin	116.488	109.033	118.290	151.869	213.663	237.721
Odontologi	57.595	69.828	100.850	60.260	71.757	81.318
Farmaci, farmakologi	54.803	64.920	88.269	85.822	111.139	131.024
Øvrig sundhedsvidenskab	118.659	175.749	224.684	187.794	165.099	115.392
Uden for ovennævnte fag	58.911	68.963	68.892	..	115.855	76.120
I alt	1.521.277	1.772.826	2.085.902	1.595.644	2.151.207	2.294.268

*1) Opgørelsesmetoden for sygehusene er blevet ændret i 1997, således at opgørelserne for 1995 og 1997 ikke direkte kan sammenlignes.

*2) Enkelte institutioner som bl.a. Rigshospitalet har ikke givet oplysninger om hvordan FoU-midlerne er fordelt på forskningsart, forskningsfag- og strategiområder.

**Tabel 7.a. Udvikling i erhvervslivets udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i egen virksomhed
samt den samlede fremstillings-FoU i faste 2000-priser i 1000 kr.**

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	1.619.421	1.666.098	2.303.785	2.868.478	4.070.353	3.848.226
Fremstilling af medicoudstyr	200.374	152.362	238.911	323.344	409.957	324.232
I alt	1.819.795	1.818.460	2.542.696	3.191.822	4.480.311	4.172.458
Fremstilling i øvrigt	4.597.979	4.744.912	5.264.149	5.752.992	6.122.342	5.093.976
Fremstillingsvirksomhed i alt	6.417.774	6.563.370	7.806.846	8.944.814	10.602.652	9.266.434

Note: I erhvervslivet blev der (prognose august 2002) yderligere udført 5.065 mio. kr. til FoU i service-sektoren så der i alt i 2000 blev udført FoU for 14.331 mio. kr. i erhvervslivet.

**Tabel 7.b. Udvikling i erhvervslivets udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i egen virksomhed
samt den samlede fremstillings-FoU i løbende priser i 1000 kr.**

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	1.332.867	1.430.806	2.048.288	2.655.939	3.951.799	3848226
Fremstilling af medicoudstyr	164.918	130.845	212.415	299.386	398.017	324232
I alt	1.497.785	1.561.651	2.260.703	2.955.325	4.349.816	4.172.458
Fremstilling i øvrigt	3.784.373	4.074.820	4.680.338	5.326.726	5.944.021	5.093.976
Fremstillingsvirksomhed i alt	5.282.158	5.636.470	6.941.041	8.282.051	10.293.837	9.266.434

Note: I erhvervslivet blev der (prognose august 2002) yderligere udført 5.065 mio. kr. til FoU i service-sektoren så der i alt i 2000 blev udført FoU for 14.331 mio. kr. i erhvervslivet.

Tabel 7.c. Interne og eksterne finansieringskilder til erhvervslivets sundhedsvidenskabelige FoU i 2000

Finansieringskilder	Medicinal-industri	Fremstilling af medicoudstyr	I alt	Fremstillings-virksomhed i øvrigt	Fremstillings-virksomhed i alt
Virksomhedens egen finansiering	3.453.650	297.530	3.751.180	4.563.357	8.314.537
Eksterne midler:					
Erhvervsfremme Styrelsen	24.392	0	24.392	12.903	37.296
Vækstfonden	297.375	0	297.375	31.026	328.401
Statens Forskningsråd	0	0	0	2.233	2.233
Danmarks Grundforskningsfond	0	0	0	2.226	2.226
Andre statslige institutioner (herunder ministerier)	1.656	0	1.656	32.903	34.560
Amter og kommuner	0	0	0	128	128
Danske virksomheder					
a. I samme koncern	0	0	0	8.426	8.426
b. Venture-selskaber, herunder udviklingssels.	0	0	0	327	327
c. Andre virksomheder	2.795	8.864	11.659	15.705	27.364
Danske organisationer og private fonde	0	0	0	11.478	11.478
Anden dansk finansiering	0	0	0	18.370	18.370
EU-midler	2.781	1.327	4.108	61.196	65.304
Udenlandske virksomheder					
a. I samme koncern	41.312	0	41.312	264.418	305.730
b. Andre virksomheder	24.264	16.414	40.679	66.705	107.383
Anden udenlandsk finansiering (både offentlig og privat)	0	97	97	2.574	2.670
Finansiering i alt	3.848.226	324.232	4.172.458	5.093.976	9.266.434

Note 1: I erhvervslivet blev der (prognose august 2002) yderligere udført 5.065 mio. kr. til FoU i service-sektoren så der i alt i 2000 blev udført FoU for 14.331 mio. kr. i erhvervslivet.

Note 2: Mindre beløb af ikke-fordelte midler, oplyst af enkelte virksomheder, er fordelt procentuelt på ovenstående finansieringskilder.

Tabel 7.d. Købt FoU i erhvervslivets sundhedsforskning 2000. 1000 kr.

Indkøbte FoU-tjenester	Medicinal-industri	Fremstilling af medicoudstyr	I alt	Fremstillings-virksomhed i øvrigt	Fremstillings-virksomhed i alt
FoU købt i Danmark i 2000 fra:					
Virksomheder					
a. I samme koncern	0	2.941	2.941	64.439	67.380
b. Andre virksomheder udenfor koncernen	71.953	7.985	79.938	182.160	262.098
Højere læreanstalter og universiteter	7.340	4.591	11.931	35.573	47.505
Øvrige offentlige forskningsinstitutioner	395.717	0	395.717	22.484	418.202
Teknologiske serviceinstitutter	226.059	769	226.828	46.035	272.863
Andre	167.768	139	167.907	52.418	220.325
FoU købt i udlandet i 2000 fra:					
Forskningsinstitutioner	34.529	4.153	38.682	22.430	61.112
Virksomheder					
a. I samme koncern	524.778	0	524.778	59.984	584.761
b. Andre virksomheder udenfor koncernen	583.378	3.274	586.652	66.323	652.975
I alt udgifter til indkøbte FoU-tjenester	2.011.522	23.852	2.035.374	551.847	2.587.220

Note: Mindre beløb af købt FoU, som for enkelte virksomheder ikke er fordelt, er fordelt procentuelt på ovenstående kategorier

Tabel 7.e. Udvikling i erhvervslivets udgifter til købt FoU i faste 2000-priser. Mio. kr.

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	194	326	651	833	1.507	2.012
Fremstilling af medicoudstyr	-	15	22	27	26	24
I alt	194	341	674	860	1.533	2.035
Fremstilling i øvrigt	288	314	279	491	611	552
Fremstillingsvirksomhed i alt	482	656	953	1.351	2.143	2.587

Tabel 7.f. Udvikling i erhvervslivets udgifter til købt FoU i løbende priser. Mio. kr.

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	160	280	579	771	1.463	2.012
Fremstilling af medicoudstyr	-	13	20	25	25	24
I alt	160	293	599	796	1.488	2.035
Fremstilling i øvrigt	237	270	248	455	593	552
Fremstillingsvirksomhed i alt	397	563	847	1.251	2.081	2.587

Tabel 8.a. Udvikling i personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Universiteter	1.646	1.624	1.649	1.764	2.022	1.910
Københavns Universitet	799	745	775	741	1.003	864
Aarhus Universitet	528	511	530	539	605	594
Syddansk Universitet	192	234	227	293	297	280
Danmarks Farmaceutiske Højskole	127	134	117	191	117	172
Sektorforskningsinstitutter	401	374	477	822	473	505
Øvrige Institutioner	530	525	640	883	560	406
Sygehuse	5.178	5.529	5.840	4.025	4.490	4.168
H:S	2.236	2.465	2.489	1.520	1.728	1.572
Københavns Amt (eksklusive H:S)	801	858	889	788	865	654
Frederiksborg Amt (eksklusive H:S)	+	+	+	25	29	28
Roskilde Amt (eksklusive H:S)	+	+	+	31	36	38
Storstrøms Amt	..	..	..	12	14	15
Bornholms Amt	..	..	..	-	-	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	39	46	46
Fyns Amt	519	653	799	379	452	526
Ribe Amt	..	..	..	29	34	34
Sønderjyllands Amt	..	..	..	5	6	6
Vejle Amt	..	..	..	41	48	48
Århus Amt	841	843	935	911	1.064	985
Viborg Amt	..	..	..	29	34	35
Ringkøbing Amt	..	..	..	30	35	35
Nordjyllands Amt	238	158	171	186	99	146
Statistikskøn for mindre sygehuse	543	552	557	..	..	..
I alt	7.755	8.052	8.606	7.494	7.545	6.989

Tabel 8.b. Udvikling i antal årsværk med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på institutionstyper og amter

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Universiteter	1.060	1.008	1.005	1.192	1.100	1.014
Københavns Universitet	541	476	463	592	552	536
Aarhus Universitet	348	342	326	323	304	262
Syddansk Universitet	118	116	147	171	167	138
Danmarks Farmaceutiske Højskole	53	74	69	106	77	78
Sektorforskningsinstitutter	205	277	341	390	286	304
Øvrige Institutioner	327	352	418	584	452	278
Sygehuse	1.367	1.702	1.825	1.716	1.982	2.027
H:S	629	828	885	741	840	831
Københavns Amt (eksklusive H:S)	193	202	225	205	270	269
Frederiksborg Amt (eksklusive H:S)	+	+	+	17	20	20
Roskilde Amt (eksklusive H:S)	..	..	..	13	16	16
Storstrøms Amt	..	..	..	7	8	9
Bornholms Amt	..	..	..	-	-	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	10	12	12
Fyns Amt	119	179	171	149	171	192
Ribe Amt	..	..	..	4	5	5
Sønderjyllands Amt	..	..	..	4	5	5
Vejle Amt	..	..	..	22	26	26
Århus Amt	307	377	416	481	544	562
Viborg Amt	..	..	..	10	11	12
Ringkøbing Amt	..	..	..	19	22	23
Nordjyllands Amt	38	30	39	34	34	49
Statistikskøn for mindre sygehuse	81	86	89	..	..	..
I alt	2.959	3.339	3.589	3.882	3.820	3.622

Tabel 9.a. Udvikling i antal personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU i de tre centre, 1991-2000

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	3771	4.042	4.126	3.020	3.519	3.064
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	768	745	775	741	1.003	864
Rigshospitalet	1653	1.660	1.766	1.018	1.046	993
Bispebjerg Hospital	133	187	161	111	192	209
Frederiksberg Hospital	45	111	98	41	40	42
Amtssygehuset, Herlev	299	374	400	352	390	316
Hvidovre Hospital	307	403	364	309	301	260
Amtssygehuset i Gentofte	297	246	255	116	174	154
Amtssygehuset i Glostrup	205	238	234	320	301	184
Københavns kommunehospital	64	78	73	12	72	42
Heraf universitetshospitaler i alt	3003	3.297	3.351	2.279	2.516	2.200
Center Odense	711	887	1.002	653	697	784
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	192	234	203	293	267	280
Odense Universitetshospital	519	653	799	360	430	504
Heraf universitetshospitaler i alt	519	653	799	360	430	504
Center Århus	1376	1.324	1.428	1.395	1.657	1.567
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	565	511	530	539	605	594
Århus Kommunehospital	307	333	324	332	432	413
Århus Amtssygehus	124	108	153	118	195	186
Skejby Sygehus	223	161	181	125	211	256
Psykiatrisk Hospital i Århus	157	211	240	276	205	104
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospital	-	-	-	5	9	14
Heraf universitetshospitaler i alt	811	813	898	856	1.052	973
Centrer i alt	5858	6.253	6.556	5.068	5.873	5.415
Øvrige	1897	1.799	2.050	2.426	1.672	1.574
I alt	7.755	8.052	8.606	7.494	7.545	6.989

Tabel 9.b. Udvikling i antal sundhedsvidenskabelig FoU-årsværk i de tre centre, 1991-2000

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	1.325	1.486	1.555	1.518	1.637	1.616
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	529	476	463	592	552	536
Rigshospitalet	430	556	598	500	487	478
Bispebjerg Hospital	46	50	60	64	109	121
Frederiksberg Hospital	9	16	18	22	26	28
Amtssygehuset, Herlev	83	96	121	108	122	111
Hvidovre Hospital	87	130	128	127	152	150
Amtssygehuset i Gentofte	60	47	44	25	39	42
Amtssygehuset i Glostrup	49	59	59	71	109	116
Københavns kommunehospital	32	57	63	9	41	34
Heraf universitetshospitaler i alt	796	1.010	1.092	926	1.086	1.080
Center Odense	237	295	298	313	312	322
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	118	116	127	171	149	138
Odense Universitetshospital	119	179	171	142	163	184
Heraf universitetshospitaler i alt	119	179	171	142	163	184
Center Århus	638	696	717	773	844	820
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	350	342	326	323	304	262
Århus Kommunehospital	94	144	167	197	228	224
Århus Amtssygehus	56	69	68	95	93	94
Skejby Sygehus	83	85	94	75	149	164
Psykiatrisk Hospital i Århus	56	55	61	79	67	69
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospital	-	-	-	4	4	6
Heraf universitetshospitaler i alt	288	354	391	450	539	557
Centre i alt	2.200	2.476	2.570	2.604	2.793	2.757
Øvrige	759	864	1.018	1.278	1.027	865
I alt	2.959	3.340	3.588	3.882	3.820	3.622

Tabel 9.c. Udvikling i antal FoU årsværk per person, 1991-2000

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	0,35	0,37	0,38	0,50	0,47	0,53
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	0,69	0,64	0,60	0,80	0,55	0,62
Rigshospitalet	0,26	0,33	0,34	0,49	0,47	0,48
Bispebjerg Hospital	0,35	0,27	0,37	0,58	0,57	0,58
Frederiksberg Hospital	0,20	0,14	0,18	0,54	0,66	0,67
Amtssygehuset, Herlev	0,28	0,26	0,30	0,31	0,31	0,35
Hvidovre Hospital	0,28	0,32	0,35	0,41	0,50	0,58
Amtssygehuset i Gentofte	0,20	0,19	0,17	0,22	0,22	0,28
Amtssygehuset i Glostrup	0,24	0,25	0,25	0,22	0,36	0,63
Københavns kommunehospital	0,50	0,73	0,86	0,75	0,56	0,81
Heraf universitetshospitaler i alt	0,27	0,31	0,33	0,41	0,43	0,49
Center Odense	0,33	0,33	0,30	0,48	0,45	0,41
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	0,61	0,50	0,63	0,58	0,56	0,49
Odense Universitetshospital	0,23	0,27	0,21	0,39	0,38	0,36
Heraf universitetshospitaler i alt	0,23	0,27	0,21	0,39	0,38	0,36
Center Århus	0,46	0,53	0,50	0,55	0,51	0,52
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	0,62	0,67	0,62	0,60	0,50	0,44
Århus Kommunehospital	0,31	0,43	0,52	0,59	0,53	0,54
Århus Amtssygehus	0,45	0,64	0,44	0,81	0,48	0,51
Skejby Sygehus	0,37	0,53	0,52	0,60	0,70	0,64
Psykiatrisk Hospital i Århus	0,36	0,26	0,25	0,29	0,33	0,66
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospital	-	-	-	0,80	0,40	0,43
Heraf universitetshospitaler i alt	0,36	0,44	0,44	0,53	0,51	0,57
Center i alt	0,38	0,40	0,39	0,51	0,48	0,51
Øvrige	0,40	0,48	0,50	0,53	0,61	0,55
I alt	0,38	0,41	0,42	0,52	0,51	0,52

Tabel 10.a. Udvikling i den offentlige sektors personale beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fag

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997 ²⁾	1999	2000
Biomedicin ¹⁾	3.024	2.634	3.014	2.595	2326	2.544
Klinisk sundhedsvidenskab ¹⁾	2.737	3.340	3.516	2.117	2910	2.445
Samfundsmedicin	458	428	333	533	613	584
Odontologi	207	248	217	243	429	348
Farmaci, farmakologi	231	235	259	322	317	327
Øvrig sundhedsvidenskab	846	956	1.106	567	687	521
Uden for ovennævnte fag	251	211	162	..	262	220
I alt	7.754	8.052	8.607	6.377	7.545	6.989

1) Note : I 1999 er der blevet foretaget en navneændring af to fagkategorier. Tidligere blev kategorien "biomedicin" kaldt for "biomedicin, laboratoriefag" og kategorien "klinisk sundhedsvidenskab" blev kaldt for "klinisk lægevidenskab"

2) Enkelte institutioner som bl.a. Rigshospitalet har ikke givet oplysninger om hvordan FoU-midlerne er fordelt på forskningsart, forskningsfag- og strategiområder.

Tabel 10.b. Udvikling i antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk udført i den offentlige sektor fordelt på fag

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997 ²⁾	1999	2000
Biomedicin ¹⁾	1.357	1.448	1.571	1.468	1.473	1.526
Klinisk sundhedsvidenskab ¹⁾	806	983	1.057	755	1.176	1.112
Samfundsmedicin	233	215	186	268	374	357
Odontologi	100	124	127	113	105	99
Farmaci, farmakologi	105	145	151	194	199	189
Øvrig sundhedsvidenskab	231	323	394	345	329	212
Uden for ovennævnte fag	127	102	102	..	165	128
I alt	2.959	3.340	3.588	3.143	3.820	3.622

1) Note : I 1999 er der blevet foretaget en navneændring af to fagkategorier. Tidligere blev kategorien "biomedicin" kaldt for "biomedicin, laboratoriefag" og kategorien "klinisk sundhedsvidenskab" blev kaldt for "klinisk lægevidenskab"

2) Enkelte institutioner som bl.a. Rigshospitalet har ikke givet oplysninger om hvordan FoU-midlerne er fordelt på forskningsart, forskningsfag- og strategiområder.

Tabel 11.a. Udvikling i antal personer i erhvervslivet beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	2.809	3.157	3.451	3.123	3.830	4.004
Fremstilling af medicoudstyr	417	362	391	560	598	517
I alt	3.226	3.519	3.842	3.683	4.428	4.521
Fremstilling i øvrigt	11.733	10.351	10.824	11.394	11.910	11.480
Fremstillingsvirksomhed i alt	14.959	13.870	14.666	15.077	16.338	16.000

Tabel 11.b. Udvikling i antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk i erhvervslivet

Branche	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Medicinalindustri	2.616	2.997	3.304	2.934	3.590	3.798
Fremstilling af medicoudstyr	335	298	350	458	499	427
I alt	2.951	3.294	3.654	3.392	4.089	4.224
Fremstilling i øvrigt	8.081	7.627	8.071	8.271	8.608	7.713
Fremstillingsvirksomhed i alt	11.032	10.921	11.725	11.663	12.697	11.937

Tabel 12.a. Antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk fordelt på udvalgte strategiområder, institutionstyper og amter i 2000.

Institution	Levneds- midler, sundhed og ernæring	Bio- teknologi	Fore- byggelse/ Sundheds- fremme	Sundheds- tjeneste	Genetik	Behandlings- metode- forskning	Neurologi/ Psykiatri	Ældre- forskning og hjælpe- midde- teknologi
Universiteter	43	277	234	67	92	96	57	23
Københavns Universitet	17	151	125	18	59	40	13	18
Aarhus Universitet	21	86	75	8	25	36	13	4
Syddansk Universitet	5	18	34	36	8	16	8	0
Danmarks Farmaceutiske Højskole	0	22	0	4	0	4	23	1
Sektorforskningsinstitutter	56	31	195	3	6	2	6	0
Øvrige Institutioner	4	70	63	31	40	27	2	0
Sygehuse	9	147	350	98	167	622	185	16
H:S	1	67	153	21	65	229	62	1
Københavns Amt (eksklusive H:S)	0	22	57	42	7	90	27	4
Frederiksborg Amt (eksklusive H:S)	.	.	.	.	.	.	.	.
Roskilde Amt (eksklusive H:S)	.	.	.	.	.	.	.	.
Storstrøms Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Bornholms Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Vestsjællands Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Fyns Amt	2	10	38	21	20	83	6	4
Ribe Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Sønderjyllands Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Vejle Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Århus Amt	6	47	94	13	73	199	90	8
Viborg Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Ringkøbing Amt	.	.	.	.	.	.	.	.
Nordjyllands Amt	0	1	7	1	1	20	0	0
Statistikskøn for mindre sygehuse	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	113	525	842	198	305	748	249	40

Tabel 12.b. Antal sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk fordelt på udvalgte strategiområder og centre i 2000.

Institution	Levneds- midler, sundhed og ernæring	Fore- byggelse/ Sundheds- fremme		Sundheds- tjeneste	Genetik	Behandlings- metode- forskning	Neurologi/ Psykiatri	Ældre- forskning og hjælpe- midde- teknologi
		Bio- teknologi	byggelse/ Sundheds- fremme					
Center København	19	240	333	82	126	351	98	23
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	17	151	125	18	59	40	13	18
Rigshospitalet	0	57	59	12	55	137	14	0
Bispebjerg Hospital	1	2	46	4	0	15	27	0
Frederiksberg Hospital	0	1	3	0	0	9	2	0
Amtssygehuset, Herlev	0	22	14	17	3	52	0	0
Hvidovre Hospital	0	6	44	6	5	61	16	1
Amtssygehuset i Gentofte	0	0	16	7	0	18	4	0
Amtssygehuset i Glostrup	0	0	28	18	3	19	22	4
Københavns kommunehospital	0	0	0	0	0	0	0	0
Heraf universitetshospitaler i alt	1	90	209	63	67	311	85	5
Center Odense	7	28	72	57	29	100	14	4
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	5	18	34	36	8	16	8	0
Odense Universitetshospital	2	10	38	21	20	83	6	4
Heraf universitetshospitaler i alt	2	10	38	21	20	83	6	4
Center Århus	27	133	170	21	98	236	102	12
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	21	86	75	8	25	36	13	4
Århus Kommunekommunehospital	1	16	55	7	8	84	25	0
Århus Amtssygehus	5	6	9	0	13	34	4	7
Skejby Sygehus	1	24	23	7	30	76	2	0
Psykiatrisk Hospital i Århus	0	2	6	0	22	6	53	1
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hosp	0	0	0	0	0	0	6	0
Heraf universitetshospitaler i alt	6	47	94	13	73	199	90	8
Center i alt	52	401	575	160	253	687	215	39
Øvrige	61	124	267	38	52	61	34	1
I alt	113	525	842	198	305	748	249	40

Tabel 13.a. Udvikling i antal professor/overlæger beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU, 1991-2000

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	387	438	405	446	491	442
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	40	31	35	49	47	48
Rigshospitalet	137	123	127	164	174	161
Bispebjerg Hospital	27	48	22	14	35	41
Frederiksberg Hospital	14	28	24	11	6	8
Amtssygehuset, Herlev	47	61	61	78	85	72
Hvidovre Hospital	47	66	52	41	46	33
Amtsygehuset i Gentofte	32	37	42	27	36	48
Amtssygehuset i Glostrup	34	38	34	61	53	26
Københavns kommunehospital	9	6	8	1	9	4
Heraf universitetshospitaler i alt	347	407	370	397	444	394
Center Odense	114	122	141	152	142	152
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	10	12	26	45	24	26
Odense Universitetshospital	104	110	115	107	118	126
Heraf universitetshospitaler i alt	104	110	115	107	118	126
Center Århus	157	149	159	194	218	233
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	22	23	21	36	32	32
Århus Kommunehospital	51	59	56	76	89	92
Århus Amtssygehus	14	11	19	22	35	40
Skejby Sygehus	38	21	27	15	24	44
Psykiatrisk Hospital i Århus	32	35	36	44	36	23
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospital	-	-	-	1	2	2
Heraf universitetshospitaler i alt	135	126	138	158	186	201
Center i alt	658	709	705	792	851	826
Øvrige	233	217	239	232	157	143
I alt	891	926	944	1.024	1.008	969

Tabel 13.b. Udvikling i antal FoU-årsværk udført af professor/overlæger på centre, 1991-2000

Institution	1991	1993	1995	1997	1999	2000
Center København	84	82	96	119	117	123
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	20	13	17	27	22	22
Rigshospitalet	28	19	28	47	37	44
Bispebjerg Hospital	4	8	6	3	9	10
Frederiksberg Hospital	2	2	2	2	3	3
Amtssygehuset, Herlev	10	11	15	15	17	15
Hvidovre Hospital	7	15	10	14	12	10
Amtsygehuset i Gentofte	5	5	5	4	5	10
Amtssygehuset i Glostrup	3	4	5	7	8	6
Københavns kommunehospital	5	5	8	0	4	4
Heraf universitetshospitaler i alt	64	69	79	92	95	101
Center Odense	22	25	27	34	32	40
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	5	6	9	16	10	12
Odense Universitetshospital	17	19	19	18	22	27
Heraf universitetshospitaler i alt	17	19	19	18	22	27
Center Århus	44	33	33	65	69	70
Det sundhedsvidenskabelige fakultet	20	13	12	18	17	13
Århus Kommunehospital	9	11	11	21	25	27
Århus Amtssygehus	2	2	2	12	9	8
Skejby Sygehus	7	4	5	5	7	12
Psykiatrisk Hospital i Århus	6	3	3	8	10	10
Børne og Ungdomspsykiatrisk Hospital	-	-	-	1	1	1
Heraf universitetshospitaler i alt	24	20	21	47	52	58
Centre i alt	150	140	157	218	218	233
Øvrige	38	49	47	81	67	39
I alt	188	189	204	299	285	271

Tabel 14.a. Udvikling i antal FoU-personer på sygehusene fordelt på stillingskategorier, 1991-2000

Stillingskategori	1991			1993			1995			1997			1999			2000		
	Antal	Heraf	Antal	Antal	Heraf	Antal	Antal	Heraf	Antal	Antal	Heraf	Antal	Antal	Heraf	Antal	Antal	Heraf	Antal
Overlæge/professor	643	12%	682	11%	677	13%	768	16%	832	16%	832	16%	828	16%	828	16%	828	16%
Afdelingslæge/afdelingschef	..	..	..	..	..	..	310	28%	338	28%	338	28%	300	32%	300	32%	300	32%
1. Reservelæge og reservelæger	1.542	30%	1.450	36%	1.120	35%	753	39%	743	39%	743	39%	606	37%	606	37%	606	37%
Klinisk assistent/seniorforsker	68	31%	114	33%	240	35%	385	54%	325	54%	325	54%	376	49%	376	49%	376	49%
Videnskabeligt udd. personale i øvrigt	511	32%	533	35%	459	37%	571	47%	436	44%	436	44%	322	47%	322	47%	322	47%
Sygeplejersker	..	..	..	..	..	..	518	88%	567	91%	567	91%	483	93%	483	93%	483	93%
Teknisk- administrativt personale	..	..	..	..	..	..	720	82%	946	87%	946	87%	914	86%	914	86%	914	86%
Sygeplejerske/teknisk-admin. personale	1.736	81%	1.863	91%	2.123	89%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ph.d. stipendiater	135	27%	335	39%	444	41%	..	..	306	56%	306	56%	341	56%	341	56%	341	56%
I alt	4.635	47%	4.977	53%	5.283	54%	4.025	50%	4.493	55%	4.493	55%	4.168	53%	4.168	53%	4.168	53%
Heraf Ph.d.-studerende	135	27%	336	38%	444	41%	513	45%	483	55%	483	55%	470	51%	470	51%	470	51%

Note: Tal fra 1995 og før, er eksklusiv skøn for de mindre sygehuse.

Tabel 14.b. Udvikling i antal FoU-årsværk på sygehusene fordelt på stillingskategorier, 1991-2000

Stillingskategori	1991			1993			1995			1997			1999			2000		
	Ars-værk	Heraf	Ars-værk	Ars-værk	Heraf	Ars-værk	Ars-værk	Heraf	Ars-værk	Ars-værk	Heraf	Ars-værk	Ars-værk	Heraf	Ars-værk	Ars-værk	Heraf	Ars-værk
Overlæge/professor	114	..	114	..	125	..	173	13%	186	10%	186	10%	208	11%	208	11%	208	11%
Afdelingslæge/afdelingschef	..	..	..	..	28	..	72	33%	47	37%	47	37%	48	37%	48	37%	48	37%
1. Reservelæge og reservelæger	166	..	158	..	113	..	151	37%	120	46%	120	46%	114	42%	114	42%	114	42%
Klinisk assistent/seniorforsker	62	..	95	..	195	..	343	55%	277	55%	277	55%	313	49%	313	49%	313	49%
Videnskabeligt udd. personale i øvrigt	306	..	321	..	244	..	383	44%	286	43%	286	43%	206	46%	206	46%	206	46%
Sygeplejersker	..	..	..	..	..	..	193	88%	221	92%	221	92%	209	91%	209	91%	209	91%
Teknisk- administrativt personale	..	..	..	..	..	..	392	83%	570	88%	570	88%	617	83%	617	83%	617	83%
Sygeplejerske/teknisk-admin. personale	526	..	645	..	647	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ph.d. stipendiater	111	..	283	..	383	..	..	..	275	58%	275	58%	312	54%	312	54%	312	54%
I alt	1.285	..	1.617	..	1.735	..	1.706	56%	1.982	62%	1.982	62%	2.027	59%	2.027	59%	2.027	59%
Heraf Ph.d. studerende	111	..	283	..	383	..	440	46%	403	54%	403	54%	384	56%	384	56%	384	56%

Note: Tal fra 1995 og før, er eksklusiv skøn for de mindre sygehuse.

Tabel 15. Udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene fordelt på intern/ekstern finansiering og først anførte lægelige speciale i 2000 i 1000 kr.

Speciale	Intern	Ekstern	I alt
Intern Medicin			
1 Intern medicin, uspecificeret	23.210	64.885	88.095
2 Geriatri	270	1.779	2.049
3 Hepatologi	1.244	1.047	2.291
4 Hæmatologi	10.180	12.065	22.245
5 Infektionsmedicin	790	9.184	9.974
6 Kardiologi	10.067	25.448	35.515
7 Med. Allergiologi	2.568	6.285	8.853
8 Med. Endokrinologi	17.207	8.164	25.371
9 Gastroenterologi	2.327	3.008	5.335
10 Med. Lungesygdom			
11 Nefrologi	4.787	2.589	7.376
12 Reumatologi	3.900	11.142	15.042
Intern Medicin i alt	76.551	145.595	222.146
Kirurgi			
30 Kirurgi, uspecificeret	1.408	42	1.450
31 Karkirurgi	41.352	1.423	42.775
32 Kir. Gastroenterologi	7.631	10.313	17.944
33 Plastikkirurgi	0	170	170
34 Thoraxkirurgi	1.625	11.881	13.506
35 Urologi	2.196	4.401	6.597
Kirurgi i alt	54.212	28.230	82.442
Øvrige kliniske fag			
18 Dermato-venerologi	2.322	6.412	8.734
20 Neurologi	5.353	36.193	41.546
22 Onkologi	16.240	14.140	30.380
38 Gynækologi og Obstetrik	18.167	30.309	48.476
40 Neurokirurgi	2.462	1.375	3.837
42 Ortopædisk kirurgi	8.549	4.300	12.849
44 Oftamologi	2.434	10.961	13.395
46 Oto-. rhino-. laryngologi	4.815	800	5.615
48 Hospitalsodontologi	1.183	0	1.183
50 Psykiatri	14.798	38.583	53.381
52 Børne- og ungdomspsykiatri	3.382	2.571	5.953
60 Klin. Biokemi	27.244	18.232	45.476
61 Klin. fysiologi og Nuclearmedicin	26.718	26.807	53.525
62 Klin. Immunologi	10.940	14.572	25.512
63 Klin. Mikrobiologi	4.492	3.040	7.532
64 Klin. Neurofysiologi	3.541	3.978	7.519
65 Patologisk anatomi	13.365	18.790	32.155
66 Diagnostisk radiologi	6.671	10.054	16.725
67 Klin. Farmakologi	1.651	3.522	5.173
68	3.972	2.504	6.476
80 Pædiatri	8.904	13.836	22.740
84 Anæstesiologi	9.582	3.981	13.563
86 Arbejdsmedicin	3.782	3.055	6.837
Øvrige kliniske fag i alt	200.568	268.014	468.582
99 Afdelinger udenfor klassificering	100.880	176.602	184.183
Små sygehuse	20.027	32.174	145.499
I alt	452.238	650.614	1.102.852

Tabel 16. Personer og årsværk indenfor sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene fordelt på første lægelige speciale i 2000

Speciale	Personer	Heraf kvinder	Årsværk	Heraf kvinder
Intern Medicin				
1 Intern medicin, uspecificeret	326	57%	205	63%
2 Geriatri	17	65%	8	84%
3 Hepatologi	18	39%	5	58%
4 Hæmatologi	77	38%	31	52%
5 Infektionsmedicin	25	48%	16	54%
6 Kardiologi	61	39%	29	60%
7 Med. Allergiologi	31	58%	15	52%
8 Med. Endokrinologi	59	76%	50	79%
9 Gastroenterologi	38	42%	17	59%
10 Med. Lungesygdom				
11 Nefrologi	22	68%	13	86%
12 Reumatologi	57	47%	31	54%
Intern Medicin i alt	731	53%	420	63%
Kirurgi				
30 Kirurgi, uspecificeret	7	0%	2	0%
31 Karkirurgi	106	30%	19	28%
32 Kir. Gastroenterologi	133	33%	44	42%
33 Plastikkirurgi	1	0%	1	0%
34 Thoraxkirurgi	45	24%	24	28%
35 Urologi	84	70%	12	74%
Kirurgi i alt	376	39%	101	39%
Øvrige kliniske fag				
18 Dermato-venerologi	33	64%	17	70%
20 Neurologi	110	64%	79	64%
22 Onkologi	81	53%	56	55%
38 Gynækologi og Obstetrik	170	62%	72	69%
40 Neurokirurgi	41	27%	9	45%
42 Ortopædisk kirurgi	94	27%	33	31%
44 Oftamologi	32	34%	21	35%
46 Oto-. rhino-. laryngologi	34	38%	11	34%
48 Hospitalsodontologi	16	25%	2	21%
50 Psykiatri	186	58%	112	57%
52 Børne- og ungdomspsykiatri	55	76%	11	75%
60 Klin. Biokemi	143	64%	84	74%
61 Klin. fysiologi og Nuclearmedicin	139	60%	31	51%
62 Klin. Immunologi	117	73%	46	70%
63 Klin. Mikrobiologi	28	43%	12	48%
64 Klin. Neurofysiologi	24	38%	12	46%
65 Patalogisk anatomi	141	55%	61	69%
66 Diagnostisk radiologi	75	42%	37	40%
67 Klin. Farmakologi	15	0%	10	0%
68	22	55%	11	62%
80 Pædiatri	90	43%	46	63%
84 Anæstesiologi	106	25%	25	51%
86 Arbejdsmedicin	31	35%	14	42%
Øvrige kliniske fag i alt	1.782	52%	812	58%
99 Afdelinger udenfor klassificering	913	56%	358	90%
Små sygehuse	367	63%	336	30%
I alt	4.168	53%	2.027	59%

**Tabel 17. Ph.d.-ere der foretager sundhedsvidenskabelig FoU på sygehusene
fordelt på første lægelige speciale i 2000**

Speciale	Personer	Heraf kvinder	Årsværk	Heraf kvinder
Intern Medicin				
1 Intern medicin, uspecificeret	62	53%	58	52%
2 Geriatri	5	100%	5	100%
3 Hepatologi	0	-	0	-
4 Hæmatologi	5	80%	4	66%
5 Infektionsmedicin	2	0%	2	0%
6 Kardiologi	9	78%	9	78%
7 Med. Allergiologi	7	57%	5	57%
8 Med. Endokrinologi	7	100%	7	100%
9 Gastroenterologi	6	50%	5	40%
10 Med. Lungesygdom				
11 Nefrologi	3	100%	3	100%
12 Reumatologi	9	44%	9	44%
Intern Medicin i alt	115	61%	107	60%
Kirurgi				
30 Kirurgi, uspecificeret	0	-	0	-
31 Karkirurgi	0	-	0	-
32 Kir. Gastroenterologi	13	38%	10	30%
33 Plastikkirurgi	0	-	0	-
34 Thoraxkirurgi	7	43%	5	40%
35 Urologi	1	100%	1	100%
Kirurgi i alt	21	43%	16	37%
Øvrige kliniske fag				
18 Dermato-venerologi	6	67%	6	67%
20 Neurologi	12	42%	12	42%
22 Onkologi	4	50%	4	33%
38 Gynækologi og Obstetrik	5	40%	4	31%
40 Neurokirurgi	1	100%	1	100%
42 Ortopædisk kirurgi	14	36%	12	35%
44 Oftamologi	4	25%	4	25%
46 Oto-. rhino-. laryngologi	0	-	0	-
48 Hospitalsodontologi	0	-	0	-
50 Psykiatri	14	43%	14	44%
52 Børne- og ungdomspsykiatri	0	-	0	-
60 Klin. Biokemi	11	100%	9	100%
61 Klin. fysiologi og Nuclearmedicin	4	75%	4	75%
62 Klin. Immunologi	13	62%	13	61%
63 Klin. Mikrobiologi	0	-	0	-
64 Klin. Neurofysiologi	2	50%	2	50%
65 Patologisk anatomi	8	75%	8	75%
66 Diagnostisk radiologi	15	47%	15	48%
67 Klin. Farmakologi	2	0%	2	0%
68	2	100%	1	50%
80 Pædiatri	3	67%	3	67%
84 Anæstesiologi	0	-	0	-
86 Arbejdsmedicin	0	-	0	-
Øvrige kliniske fag i alt	120	55%	113	53%
99 Afdelinger udenfor klassificering	85	53%	76	50%
Små sygehuse	.	.	.	.
I alt	256	74%	235	71%

Tabel 18. FoU-personale, FoU-årsværk og FoU-udgifter fordelt på de institutioner, der har sundhedsvidenskabelig FoU i 2000. Sorteret efter årsværk

Institution	Årsværk	Personale	Udgifter	Ekstern	Ekstern andel
Københavns Universitet	536	864	354.142	146.358	41%
H:S Rigshospitalet	478	993	339.428	198.513	58%
Aarhus Universitet	262	594	181.346	62.919	35%
Århus Kommunehospital	224	413	115.039	80.145	70%
Statens Serum Institut	189	328	175.774	87.449	50%
Odense Universitetshospital	184	504	118.606	40.819	34%
Skejby Sygehus	164	256	77.612	57.017	73%
Kræftens Bekæmpelse	152	182	131.606	35.785	27%
H:S Hvidovre Hospital	150	260	75.919	36.098	48%
Syddansk Universitet	138	280	109.926	47.466	43%
H:S Bispebjerg Hospital	121	209	48.522	31.697	65%
Københavns Amt Sygehus i Glostrup	116	184	50.534	28.777	57%
Københavns Amt Sygehus i Herlev	111	316	54.746	25.379	46%
Århus Amtssygehus	94	186	44.896	32.747	73%
Fødevaredirektoratet	79	104	42.780	7.374	17%
Danmarks Farmaceutiske Højskole	78	172	65.813	21.790	33%
Psykisk Hospital i Århus	69	104	33.645	28.427	84%
Steno Diabetes Center	54	66	59.719	16.137	27%
Københavns Amt Sygehus i Gentofte	42	154	23.248	12.720	55%
Aalborg Sygehus	42	98	21.181	11.571	55%
H:S Institut for Sygdomsforebyggelse	34	42	20.745	15.466	75%
H:S Frederiksberg Hospital	28	42	12.932	11.492	89%
Statens Institut for Folkesundhed	19	48	23.652	18.611	79%
John F. Kennedy Instituttet	17	25	7.499	3.797	51%
Forskningsenhed for Almen Medicin (v AU)	15	19	7.900	5.000	63%
Sct. Hans Hospital	13	19	6.824	4.691	69%
Central Forskningsenhed for Almen Prak	13	21	6.457	2.951	46%
Dansk Sygehus Institut	11	35	3.154	0	0%
Øvrige	190	471	80.623	42.232	52%
I alt	3.622	6.989	2.294.268	1.113.427	49%

Tabel 19. FoU-Personale, FoU-årsværk og FoU-udgifter indenfor sundhedsvidenskab fordelt på amter i 2000

Amt	Årsværk	Personale	Udgifter	Ekstern	Ekstern andel
Bornholms Amt	0	0	0	0	-
Frederiksberg Kommune	28	42	12.932	11.492	89%
Frederiksborg Amt	20	28	8.089	5.967	74%
Fyns Amt	329	800	231.220	90.571	39%
Københavns Amt	156	205	112.708	29.766	26%
Københavns Kommune	2.052	3.826	1.378.180	663.616	48%
Nordjyllands Amt	49	146	23.184	12.315	53%
Ribe Amt	13	47	4.369	531	12%
Ringkøbing Amt	25	38	10.557	2.438	23%
Roskilde Amt	29	57	11.519	9.002	78%
Storstrøms Amt	9	15	3.348	3.204	96%
Sønderjyllands Amt	5	6	1.563	1.563	100%
Vejle Amt	26	48	11.119	6.963	63%
Vestsjællands Amt	12	46	4.174	1.100	26%
Viborg Amt	12	35	4.488	2.944	66%
Århus Amt	860	1.650	476.818	271.956	57%
I alt	3.622	6.989	2.294.268	1.113.427	49%

Note: Det bemærkes at estimering af FoU udført ved de mindre sygehuse er baseret på 1997-statistikken jf. afsnit 6.3

Bilag B Institutionsliste

Listen indbefatter institutioner der har FoU indenfor det sundhedsvidenskabelige hovedområde, således at sundhedsvidenskab skal være forskningsenhedens primære område.

Højere Lærestalter

- Københavns Universitet
 - Medicinsk Anatomisk Institut
 - Medicinsk Fysiologisk Institut
 - Institut for Medicinsk Biokemi og Genetik
 - Institut for Molekylær Patologi
 - Øjenpatologisk Institut
 - Institut for Folkesundhedsvidenskab
 - Retsmedicinsk Institut
 - Odontologisk Institut
 - Farmakologisk Institut
 - Institut for Medicinsk Mikrobiologi og Immunologi
 - Afdelingen for Eksperimentel Medicin
- Aarhus Universitet
 - Anatomisk Institut
 - Fysiologisk Institut
 - Biofysisk Institut
 - Institut for Almen Medicin
 - Institut for Miljø- og Arbejdsmedicin
 - Institut for Epidemiologi og Socialmedicin
 - Retsmedicinsk Institut
 - Odontologisk Institut
 - Farmakologisk Institut
 - Institut for Medicinsk Mikrobiologi og Immunologi
 - Institut for Human Genetik
 - Institut for Biostatistik
 - Center for Registerforskning
- Syddansk Universitet
 - Center for Proteomanalyse
 - Biomedicinsk Laboratorium
 - Retsmedicinsk Institut
 - Institut for Medicinsk Biologi
 - Forskningsenheden for Sundhedssociologi
 - Forskningsenheden for Tromboseforskning
 - Institut for Sundhedstjenesteforskning
- Danmarks Farmaceutiske Højskole
 - Institut for Farmaci
 - Institut for Farmakologi
 - Institut for Samfundsfarmaci

Sektorforskningsinstitutter

- Fødevaredirektoratet
Institut for Fødevarerikkerhed og Toksikologi
- Statens Serum Institut
- Statens Institut for Folkesundhed
- John F. Kennedy Instituttet

Sygehuse

- H:S Rigshospitalet
- Det tidligere H:S Kommunehospital
- H:S Bispebjerg Hospital
- H:S Hvidovre Hospital
- Københavns Amt Sygehus i Glostrup
- Københavns Amt Sygehus i Gentofte
- Københavns Amt Sygehus i Herlev
- H:S Frederiksberg Hospital
- H:S Sct. Hans Hospital
- Odense Universitetshospital
- Århus Kommunehospital
- Århus Amtssygehus
- Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital
- Psykiatrisk Hospital i Århus
- Skejby Sygehus
- Aalborg Sygehus
- Amager Hospital

Øvrige Institutioner

- Kræftens Bekæmpelse
Sektor for Epidemiologisk Kræftforskning
Afdeling for Virus og Kræft
Afdeling for Cytogenetik
Sektor for Biologisk Kræftforskning
- Danmarks Sygeplejerskehøjskole ved Aarhus Universitet
- Dansk Sygehus Institut
- Center for Selvmordsforskning
- Statens Øjenklinik
- Retspsykiatrisk Klinik
- Statens Institut for Strålehygiejne
- Ringkøbing Amts Medicinsk Forskningsenhed
- Lægemiddelstyrelsen
- Central Forskningsenhed for Almen Praksis (v KU)
- Forskningsenhed for Almen Medicin (v AU)
- Videnscenter for Socialpsykiatri
- Institut for Optimal Ernæring, Helbredsorienteret Terapi og Forskning
- Steno Diabetes Center
- Dansk Institut for Sundheds- og Sygeplejeforskning

Bilag C. Indberetningsskema

ANALYSEINSTITUT FOR FORSKNING
Finlandsgade 4, 8200 Århus N
Tlf. 89 42 23 94 Fax 89 42 23 99
E-post afsk@afsk.au.dk

Forskningsstatistik 2000
Sygehuse

SKEMA A

FORSKNINGSPERSONALE OG ÅRSVÆRK ANVENDT TIL FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 2000

ER DER UDFØRT FORSKNING & UDVIKLINGSARBEJDE VED AFDELINGEN / ENHEDEN I 2000? (Se side 2 for OECDs definition af forskning og udviklingsarbejde)	
☐ NEJ - Der er ikke udført forskning og udviklingsarbejde i 2000.	⇒ Vedlagte skemaer skal <u>ikke</u> udfyldes. Angiv venligst kontaktperson nedenfor og returner alene skema A.
☐ JA - En eller flere medarbejdere har udført forskning og/eller udviklingsarbejde i 2000, men dette er <i>alene</i> sket som såkaldt "fritidsforskning" uden for den egentlige arbejdstid.	⇒ Vedlagte skemaer skal <u>ikke</u> udfyldes. Angiv venligst kontaktperson nedenfor og returner alene skema A.
☐ JA - Der er udført forskning og udviklingsarbejde, men i stærkt begrænset omfang svarende til under én medarbejder som har brugt under 5 pct. af arbejdstiden på forskning og udviklingsarbejde i 2000.	⇒ Vedlagte skemaer skal <u>ikke</u> udfyldes. Angiv venligst kontaktperson nedenfor og returner alene skema A.
☐ JA - Mindst én medarbejder har brugt mindst 5 pct. af arbejdstiden på forskning og udviklingsarbejde i 2000.	⇒ Skema A, B og C bedes besvaret og returneret samlet
Kontaktperson vedrørende besvarelse: Navn: _____ Tlf.: _____	

DEFINITIONER PÅ FORSKNING OG UDVIKLING

Undersøgelsen er baseret på OECD's retningslinier i "Frascati-manualen", hvorfra nedenstående definitioner er hentet. Forskning og udviklingsarbejde (FoU) kan defineres som:

“Skabende arbejde på systematisk grundlag med henblik på at øge den videnskabelige og tekniske viden, herunder viden vedrørende mennesker, kultur og samfund - samt udnyttelse af den eksisterende viden til at anvise nye praktiske anvendelser.”

FoU-begrebet omfatter både grundforskning, anvendt forskning og udviklingsarbejde:

- **Grundforskning** er originalt eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.
- **Anvendt forskning** er ligeledes originale undersøgelser med henblik på at opnå ny viden. Den er primært rettet mod bestemte praktiske mål.
- **Udviklingsarbejde** er systematisk arbejde baseret på anvendelse af viden opnået gennem forskning og/eller praktisk erfaring med det formål at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser.

Afgrænsning mellem forskning og visse andre aktiviteter kan være vanskelig. Fælles for al FoU-virksomhed er, at den skal indeholde et væsentligt nyhedselement. Nedenfor er der angivet eksempler på aktiviteter, der medregnes som FoU, og eksempler på aktiviteter, der ikke medregnes som FoU, medmindre disse aktiviteter direkte er knyttet til gennemførelse af konkrete forskningsprojekter.

Medregnes som FoU:

- egne projekter
- ledelse af og assistance til andres projekter, herunder vejledning af f.eks. stipendiater
- forskningsadministration, f.eks. udarbejdelse af ansøgninger og kontrol med bevillinger
- udenlandske forskeres besøg
- egen uddannelse, f.eks. planlægning af og deltagelse i forskningsseminarer og faglige årsmøder

Medregnes ikke som FoU:

- undervisning
- medlemskab af forskningsråd og forskningsudvalg
- dokumentation og informationsvirksomhed samt bibliotekstjeneste af almen karakter
- rutinemæssig indsamling af data
- afprøvning og standardisering
- specialiseret medicinsk behandling
- udredningsarbejde
- indkøring af ny apparatur
- kvalitetssikring / certificering / akkreditering

GENEREL VEJLEDNING

Hvem skal medregnes?

Det er et grundprincip i statistikken, at både forskningspersonale og -årsværk registreres dér, hvor FoU-aktiviteten er udført rent fysisk. Det betyder f.eks. at ph.d.-studerende, der er indskrevet ved en højere læreanstalt, men udfører hovedparten af deres FoU ved en sygehusafdeling, skal tælles med som FoU-personale ved sygehusafdelingen - og kun dér. Har de samtidig udført en del af deres FoU-aktivitet ved den højere læreanstalt, kan denne aktivitet medregnes som FoU-årsværk på den højere læreanstalt under "Eksternt personale aflønnet uden om hospitalet / institutionen af eksterne midler".

Personale, der har udført forskning, medregnes kun i opgørelsen over antal personer hvis de var beskæftiget ved afdelingen/ enheden pr. 31.12. 2000. Personale med orlov og/eller "udstationering" ved udgangen af året skal ikke medregnes, men evt. vikarer medregnes. (Dette for at forhindre at forskere, der har skiftet ansættelsessted i løbet af året, tælles dobbelt). Personale, til hvis stilling der er knyttet forskningsforpligtelse, men som ikke udførte FoU ved udgangen af året, medregnes også.

For opgørelse af **FoU-årsværk** anføres det samlede antal FoU-årsværk, der er udført ved afdelingen/ enheden i løbet af 2000, uanset om personalet stadig var tilknyttet ved afdelingen/ enheden ved årets udgang. For antal FoU-årsværk gælder det endvidere, at der ønskes et skøn for den faktisk anvendte tid -

ikke et normtal for forskningens omfang. Ved et årsværk forstås en heltidsansat persons fulde arbejdsindsats i et år. Således vil 4 personer, hvoraf 3 er hel- og 1 er halvdagsbeskæftiget med FoU, udføre 3,5 FoU-årsværk.

Aflønningsform. Som udgangspunkt medregnes al FoU-aktivitet udført ved hospitalet / institutionen, uanset hvorledes den har været aflønnet. Forskningspersonalet opdeles efter, om personalet har været lønnet over de normale basisbevillinger eller via ekstern finansiering. Dvs. at f.eks. FoU-årsværk, udført af erhvervsforskere og udenlandske gæsteforskere med "medbragt" løn, skal medregnes under "Eksternt personale aflønnet uden om sygehuset af eksterne midler".

Forskningspersonale, som pr. 31.12. 2000 var både internt og eksternt aflønnet, medregnes som internt personale, mens deres FoU-årsværk fordeles på både internt og eksternt aflønnet personale

Stillingskategorier

Lønnede ph.d.-stipendiater er personer, der *aflønnes* som ph.d.-studerende. En person der er *indskrevet* som ph.d.-studerende men *aflønnet* f.eks. som reservelæge, skal i tabellerne angives under kategorien 'Reservelæger (på nær i tabel A6, der specifikt belyser ph.d.-området.)

Sygeplejersker og teknisk-administrativt personale medregnes i både FoU-personale og -årsværk i det omfang de *direkte* har medvirket i konkrete forskningsprojekter i mindst 5 pct. af deres arbejdstid. Direkte medvirken i forskningsprojekter omfatter f.eks. laboratorieanalyser, databehandling, skrivning af forskningsrapporter og publicering af forskningsresultater.

Studerende uden kandidateksamen, som udfører lønnet FoU, f.eks. scholarstipendiater, medregnes under "Teknisk-administrativt personale".

Intern / ekstern finansiering af forskningspersonale

Nedenstående vejledning gælder særligt vedrørende hospitalsafdelinger knyttet til et universitet.

Intern forskningsfinansiering er afdelingens interne finansiering baseret på sygehusets eget budget. dvs. ordinære midler fra det amtet eller fra H:S som sygehuset henhører under.

Ordinære, tidsubegrænsede kliniske professorater vil med få undtagelser være universitetsbaserede og dermed eksternt finansierede, også selvom lønadministrationen varetages af sygehuset. Det mest almindelige er "type 2"-professorater, hvor professoren er overlæge med et honorarlønnet professorat. Universitetet har frikøbt 1/3 af professorens arbejdstid med 1/3 overlægeløn, således at universitetet typisk betaler 1/6 årsværk til forskning og 1/6 til undervisning. Disse fraktioner af årsværk skal rubriceres under tabel A.3., og finansieringen skal i skema B rubriceres under 'statslige kilder'.

På Rigshospitalet findes et vist antal "type 1"-professorater, hvor universitetet finansierer et fuldt professorat samtidig med at professoren er honorarlønnet overlæge. Det medfører, at universitetet har frikøbt et minimum af 1/3 årsværk til forskning. Disse fraktioner af årsværk skal rubriceres under tabel A.3., og finansieringen skal i skema B rubriceres under 'statslige kilder'.

Den kliniske professor råder over et minimum af ½ sekretærstilling. Denne halve TAP-stilling er frikøbt af universitetet men administreres af sygehuset. Stillingen skal rubriceres under tabel A.3., og finansieringen skal i skema B rubriceres under 'statslige kilder'. I en typiske aftale om et klinisk professorat indgår herudover et halvt TAP-årsværk til forskning. Også dette kan være administreret af sygehuset, og vil skulle rubriceres under tabel A.3. Finansieringen skal i skema B ligeledes rubriceres under 'statslige kilder'.

Kliniske assistenter vil typisk være universitetsbaseret og skal således placeres under tabel A.4. Finansieringen skal i skema B stadig anføres under 'statslige kilder'.

Ved flere universitetshospitaler, eksempelvis Århus Universitetshospital, har amtet opgraderet professoratet med 1/6 årsværk til forskning. Dette skal registreres med deres fraktioner af forskningsårsværk under tabel A.2., og finansieringen skal i skema B rubriceres under 'interne midler'.

I visse tilfælde er ekstraordinære kliniske professorater og enkelte permanente forskningsoverlægestillinger og yngre forskningsmedarbejdere finansieret af sygehusets drift. Disse skal registreres med deres fraktioner af forskningsårsværk under tabel A.2., og finansieringen skal i skema B rubriceres under 'interne midler'.

TABEL A.1. - A.4. Angiv ud af det samlede personale, som var ansat pr. 31.12. 2000, hvor mange der har udført forskning og udviklingsarbejde i mindst 5% af arbejdsperioden. Angive endvidere hvor mange årsværk de pågældende tilsammen har brugt på forskning og udviklingsarbejde (FoU-årsværk) i 2000 fordelt på nedenstående personale- og stillingskategorier. A.1. udfyldes på baggrund af A.2. - A.4.

Tabel A.1. Personale i alt ved afdelingen / enheden som har udført forskning og udviklingsarbejde (summen af tabel A.2. til A.4.)

	Professorer *3	Over- læger *3	Afdelings- læger	Reserve- læger	Kliniske ass., forsknings- & kandidat- stipendiater	Lønnede ph.d.- stipendiater	Øvrige kandidat- uddannede	Syge- plejersker	TAP samt scholar- stipendiat	I alt
Antal personer der i mindst 5% af arbejdsperioden har været beskæftiget med forskning *1										
- heraf kvinder *1										
Antal årsværk brugt på forskning (1 dec.) *2										
- heraf årsværk udført af kvinder *2										

Tabel A.2. Heraf personale aflønnet af sygehuset via de ordinære bevillinger fra amtet / H:S

	Professorer *3	Over- læger *3	Afdelings- læger	Reserve- læger	Kliniske ass., forsknings- & kandidat- stipendiater	Lønnede ph.d.- stipendiater	Øvrige kandidat- uddannede	Syge- plejersker	TAP samt scholar- stipendiat	I alt
Antal personer der i mindst 5% af arbejdsperioden har været beskæftiget med forskning *1										
- heraf kvinder *1										
Antal årsværk brugt på forskning (1 dec.) *2										
- heraf årsværk udført af kvinder *2										

Lønudgifterne til de internt finansierte FoU-årsværk angives i tabel B.1.



Tabel A.3. Heraf personale aflønnet via sygehuset af eksterne midler

	Professorer *3	Over- læger *3	Afdelings- læger	Reserve- læger	Kliniske ass., forsknings- & kandidat- stipendiater	Lønnede ph.d.- stipendiater	Øvrige kandidat- uddannede	Syge- plejersker	TAP samt scholar- stipendiat	I alt
Antal personer der i mindst 5% af arbejds- tiden har været beskæf- tiget med forskning *1										
- heraf kvinder *1										
Antal årsværk brugt på forskning (1 dec.) *2										
- heraf årsværk udført af kvinder *2										

Tabel A.4. Heraf personale aflønnet uden om sygehuset af eksterne midler

	Professorer *3	Over- læger *3	Afdelings- læger	Reserve- læger	Kliniske ass., forsknings- & kandidat- stipendiater	Lønnede ph.d.- stipendiater	Øvrige kandidat- uddannede	Syge- plejersker	TAP samt scholar- stipendiat	I alt
Antal personer der i mindst 5% af arbejds- tiden har været beskæf- tiget med forskning *1										
- Heraf kvinder *1										
Antal årsværk brugt på forskning (1 dec.) *2										
- heraf årsværk udført af kvinder *2										

*1 Alt personale der var ansat pr. 31.12.2000 angives som én hel person hvis blot vedkommende i mindst 5 pct. af arbejdstiden har været beskæftiget med forskning. Alt personale ansat på deltid samt personale ansat i løbet af året angives ligeledes som én hel person hvis blot vedkommende har udført forskning i mindst 5 pct. af arbejdstiden. 'Antal personer' er således en opgørelse over hvor mange personer, der deltager i forskning i arbejdstiden, men ikke hvor meget tid der bruges på forskningen.

*2 I opgørelse af antal årsværk brugt på forskning og udviklingsarbejde angives summen af den tid som personalet har brugt på forskning. En fuldtidsansat person som udelukkende har forsket hele året tæller 1,0 FoU-årsværk, mens en fuldtidsansat person som forsker en f.eks. femtedel af arbejdstiden tæller 0,2 FoU-årsværk. En person ansat på halv tid som brugte halvdelen af arbejdstiden på forskning tæller 0,25 FoU-årsværk.

*3 Overlæger med et klinisk professorat angives i professor-kolonnen sammen med øvrige professorer.

Tabel A.5. Angiv blandt de medarbejdere, som har udført FoU i mindst 5 pct. af arbejdstiden og som var ansat pr. 31.12. 2000, hvor mange der var hhv. fastansat og løstansat (Alle personer med tidsbegrænsede ansættelser kategoriseres som løstansatte).

I denne tabel ønskes der en specificering af personerne i tabel A.2. og A.3. på deres ansættelsesforhold. Fastansat personale defineres som personer, der er ansat i en tidsubegrænset stilling. Løstansat personale er personer, der i ansat i en tidsbegrænset stilling.

Tabel A.5. Fastansat og løstansat personale ved afdelingen / enheden.

	Professorer	Overlæger	Afdelingslæger	Reserve-læger	Kliniske ass., forsknings- & kandidatstipendiater	Lønnede ph.d.-stipendiater	Øvrige kandidatuddannede	Sygeplejersker	TAP samt scholarstipendiat	I alt
Fastansatte										
- heraf kvinder										
Løstansatte										
- heraf kvinder										

De skraverede felter bør stå tomme, da der som udgangspunkt ikke er fastansat personale i disse stillingskategorier.

Tabel A.6. Opgørelse af ph.d.-studerende har særlig interesse. Derfor skal både lønnede ph.d.-stipendiater såvel som de kliniske assistenter, kandidatstipendiater, reservelæger samt evt. øvrige personer fra tabel A.1.-A4, der er indskrevet som ph.d.-studerende men aflønnet på anden vis, angives i tabel A.6.

Tabel A.6. Ph.d.-studerende i alt ved afdelingen/ enheden (Personer indskrevet som ph.d.-studerende uanset stillingskategori)

	Overlæger / Afdelingslæger	Reservelæger	Stipendiater *1)	Øvrige	I alt
Antal personer					
Heraf kvinder					
Årsværk FoU (1 dec.)					
Heraf udført af kvinder					

**1) omfatter "Kliniske ass., forsknings- & kandidatstipendiater samt lønnede ph.d.-stipendiater*

Tabel A.7. I Tabel A.1.til A.4. blev der redegjort for samtlige forskere, herunder gæsteforskere, pr. 31.12. 2000. I tabel A.7. ønskes oplysning om evt. udenlandske gæsteforskere, der har udført FoU ved afdelingen / enheden i mere end en måned i løbet af hele 2000 samt om deres FoU-årsværk.

Udenlandske gæsteforskere defineres som udenlandske forskere, som er eller har været på udveksling. De udenlandske gæsteforskere bedes indplaceres i den stillingskategori som vurderingsmæssigt svarer til vedkommendes hjemlig stilling.

Tabel A.7. Supplerende oplysninger om udenlandske gæsteforskere ved afdelingen/ enheden i løbet af 2000

	Professorer / overlæger / Seniorforskere	Post doc.	Ph.d.-studerende	Øvrige	I alt
Antal udenlandske gæsteforskere i løbet af 2000					
FoU-årsværk i 2000 udført af udenlandske gæsteforskere					

HVIS AFDELINGEN / ENHEDEN HAR HAFT FORSKNINGSAKTIVITETER, DER VEDRØRER GRØNLANDSKE ELLER FÆRØSKE FORHOLD, BEDES NEDENSTÅENDE TABELLER UDFYLDT.

Forskningsaktiviteter vedrører Grønlandske eller Færøske forhold, når der er en eller anden form for relation til specifikke Grønlandske eller Færøske forhold. FoU-aktiviteter, der er lidt bredere, fx ved at omfatte flere polare områder, medregnes også. I tvivlstilfælde kan forskningsaktiviteten kort beskrives.

Tabel A.8. Angiv antal personer blandt personalet, der pr. 31.12.2000 beskæftigede sig med Grønlands- eller Færørelateret forskning og udviklingsarbejde. Angiv desuden FoU-årsværk udført i 2000 vedr. Grønlandske eller Færøske forhold fordelt på nedenstående personale- og stillingskategorier

Tabel A.8.1. Personale ved afdelingen / enheden beskæftiget med Grønlandsrelaterede FoU.

	Professorer / Overlæger / Afdelingslæger	Reserve- læger	Stipendia- ter *1)	Øvrige kandi- datuddannede	Sygeplejersker, TAP og scho- larstipendiat	I alt
Antal personer beskæf- tiget med Grønlands- relateret FoU						
- Heraf kvinder						
Antal årsværk brugt på Grønlandsrelateret FoU						
- heraf FoU-årsværk udført af kvinder						

Tabel A.8.2. Personale ved afdelingen / enheden beskæftiget med Færørelaterede FoU.

	Professorer / Overlæger / Afdelingslæger	Reserve- læger	Stipendia- ter *1)	Øvrige kandi- dat- uddannede	Sygeplejersker, TAP og scho- larstipendiat	I alt
Antal personer beskæf- tiget med Færørelateret FoU						
- Heraf kvinder						
Antal årsværk brugt på Færørelateret FoU						
- heraf FoU-årsværk udført af kvinder						

*1) omfatter "Kliniske ass., forsknings- & kandidatstipendiater samt lønnede ph.d.-stipendiater

Tabel A.8.3. FoU-årsværk angivet i tabel A.8.1. og A.8.2 bedes nedenstående fordelt procentuelt på geografiske udførelsessted.

Tabel A.8.3. Geografisk fordeling af FoU-årsværk angivet i tabel A.8.1. og A.8.2.

	FoU-årsværk vedr. Grønland	FoU-årsværk vedr. Færøerne
FoU-årsværk udført på Grønland		
FoU-årsværk udført på Færøerne		
FoU-årsværk udført i Danmark		
I alt	100 %	100 %

Disse FoU-årsværk fordeles geografisk i tabel A.8.3

SKEMA B

**UDGIFTER TIL FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 2000 SAMT
FINANSIERINGEN AF FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 2000**

Kontaktperson vedrørende besvarelse:

Navn: _____ **Tlf.:** _____

GENEREL VEJLEDNING

Ved 'interne midler' forstås intern finansiering dvs. ordinære midler fra det amt eller fra H:S som sygehuset hører under. I tabel B.1. og B.2. angives det i hvilket omfang interne midler er anvendt til forskning og udviklingsarbejde i år 2000.

'Eksterne midler' er de midler, der er forbrugt til forskning og udviklingsarbejde i løbet af 2000, og som er finansieret af en ekstern kilde, uanset bevillingsåret. Særligt for universitetshospitalerne skal det bemærkes at de midler som hospitalsafdelingerne modtager fra universiteterne skal opgøres som *eksterne* midler på linje med øvrig eksterne midler fra forskningsråd, fonde og virksomheder mv. Eksterne midler angives i tabel B.3., B.4. og B.5.

I forbindelse med forskningssamarbejde på tværs af institutioner bedes man skønsmæssigt angive den andel af forskningen, som er udført ved egen afdeling / enhed. Et af grundelementerne i OECD's internationale retningslinjer for forskningsstatistik er således, at alle FoU-aktiviteter opgøres det sted hvor de fysisk er udført.

Alle beløb angives i hele tusinde kr. og *uden* moms.

Tabel B.1. Angiv udgifter i 2000, som er finansieret over institutionens normale budget (basisbevillinger), f.eks. drifts-, tilskuds- og anlægsbevillinger fra 'ejeramtet' eller H:S. Der ønskes for hvert afdeling / enhed et skøn over de udgifter, der er anvendt til forskning og udviklingsarbejde.

Afdelingens/ enhedens egne lønudgifter omfatter alle lønudgifter til afdelingens / enhedens samlede personale (inkl. tillæg, pensionsbidrag, feriepenge m.v.). 'Lønudgifter til FoU' skal modsvare de internt finansierede FoU-årsværk, der er opgjort i skema A i Tabel A.2. under internt personale.

'Lønudgifter til service for FoU' omfatter lønudgifter til rengøring, kantinedrift, biblioteks- og betjentarbejde, pasning af forsøgsdyr mv. For afdelinger/ enheder, der varetager andre opgaver end FoU og/eller indgår i en større institution, bør en skønsmæssig andel af lønudgifterne til den generelle administration, rengøring m.v. ligeledes medregnes under 'Lønudgifter til service for FoU' svarende til, hvad der normalt henregnes til 'overhead'.

'Øvrige driftsudgifter' omfatter afdelingens/ enhedens øvrige udgifter, f.eks. til køb af mindre apparatur, andre varer samt tjenesteydelser, edb-kørsler, tjenesterejser mv.

'Anlægsudgifter' består af nye bygninger samt forbedringer og større reparationer af eksisterende bygninger. Udgifter henføres til det år, hvor de er indgået. FoU-andelen af anlægsudgifterne skønnes ud fra i hvor høj grad bygninger og anlæg benyttes til FoU.

'Udgifter til større apparatur' omfatter afdelingens/ enhedens udgifter til større apparatur, dvs. apparatur med en købspris over 50.000 kr., som har en flerårig levetid og dermed karakter af en investeringsanskaffelse. Forskningsudgifternes andel skønnes på grundlag af apparaturets forventede anvendelse til forskningsformål.

B.1. Afdelingens/ enhedens samlede udgifter samt udgifter til FoU finansieret over det normale budget fra det amtet/ H:S som sygehuset hører under (beløb angives i 1.000 kr. og uden moms).

Udgiftstype	Samlede udgifter	Heraf udgifter til FoU (jf. A.2.)
Lønudgifter		
Lønudgifter til service for FoU		
Øvrige driftsudgifter		
Driftsudgifter i alt		

Udgiftstype	Samlede udgifter	Heraf udgifter til FoU
Anlægsudgifter		
Udgifter til større apparatur		
Investeringsudgifter i alt		

TABEL B.2. Angiv afdelingens / enhedens andel af sygehusets fælles driftsudgifter.

For afdelinger/ enheder, der indgår i en større institution såsom universitetsinstitutter og hospitalsafdelinger, bedes der inkluderet en andel af de fælles driftsudgifter.

Den centrale hospitalsadministration vil oftest kunne bistå afdelingerne/ enhederne med oplysninger om de samlede udgifter, herunder at foretage den nødvendige fordeling af fælles drifts- og anlægsudgifter.

B.2. Afdelingens/ enhedens andel af evt. fælles drifts- og anlægsudgifter finansieret over det normale budget (beløb angives i 1.000 kr. og uden moms).

	Samlede udgifter	Heraf udgifter til FoU
Afdelingens / enhedens andel af sygehusets fælles driftsudgifter f.eks. til administration, bibliotek, rengøring, husleje, varme og anden bygningsdrift.		
Afdelingens / enhedens andel af sygehusets bygnings- og apparaturudgifter finansieret over anlægsbudgettet.		
I alt		

GENEREL VEJLEDNING

I tabel B.3. bedes det angivet hvilke eksterne kilder afdelingen/ enheden har fået finansieret forskning og udviklingsarbejde af. Det er kun de midler, som er forbrugt i 2000, der skal indgå i tabellen, uanset hvilket år de er bevilliget.

Tilskud / støtte

Her skal medregnes de FoU-udgifter der er finansieret via tilskudsmidler, gaver o.l. til afdelingen/ enheden fra eksterne kilder. Der medregnes også tilskud til uddannelsesomkostninger til ph.d.-studerende. Desuden skal medregnes et skøn over aflønning af FoU-personale lønnet uden om afdelingen/ enheden, f.eks. erhvervsforskere og udenlandske gæsteforskere.

Indtægtsdækket virksomhed / kontraktforskning

Herunder skal medtages de midler fra eksterne kilder, der er modtaget som betaling for rekvirerede forskningsopgaver.

Finansieringskilder

Virksomheder defineres som enheder hvis primære aktivitet er afsætning af varer og service på markedsvilkår. Danske virksomheder er enheder, hvor det sted midlerne kommer fra ligger i Danmark. Udenlandske virksomheder er enheder, hvor det sted midlerne kommer fra ligger uden for Danmark.

Private danske fonde, og organisationer omfatter enheder der er private og som *ikke* er erhvervsdrivende dvs. har et *nonprofit formål* som eksempelvis Carlsberg-fonden og Kræftens Bekæmpelse. Kriterierne for at medtage organisationer i denne kategori er, at de ikke må tjene penge på deres aktiviteter. En eventuel modydelse skal derfor være økonomisk ubetydelig.

Tabel B.3. Angiv omfanget af evt. eksterne FoU-midler udspecificeret på kilde og finansieringsart. Det er kun de midler, som er forbrugt i 2000, der skal indgå i tabellen, uanset hvilket år de er bevilliget.

**Tabel B.3. Eksterne midler brugt på forskning og udviklingsarbejde i 2000
(beløb angives i 1.000 kr. og uden moms)**

		FoU-udgifter finansieret via tilskud / støtte	FoU-udgifter finansieret via indtægtsdækket virksomhed / kontraktforskning	I alt
Offentlige midler	Statslige kilder (bedes udspecificeret på modsatte side):			
	Amter og kommuner			
Private midler	Private danske fonde og organisationer (nonprofit)			
	Danske virksomheder			
Udenlandske midler	Udenlandske virksomheder			
	EU			
	Andre udenlandske kilder			
	Evt. andre, angiv: _____			
	I alt			

↑
'B.3. I alt' fordeles på anvendelse i nedenstående tabel B.4.

Tabel B.4. Der ønskes en udspecificering af 'B.3. i alt' på anvendelsen.

I tabel B.4 fordeles de eksterne midler, som blev angivet i tabel B.3., på udgiftskategorier. Der anvendes de samme udgiftskategorier som i tabel B.1. (hvor de interne FoU-midler fordeling på udgiftskategorier blev angivet. Se evt. vejledningen i forbindelse med denne tabel). Således skal 'lønudgifter til FoU' modsvare de eksterne FoU-årsværk opgjort i skema A i tabellerne A.3. og A.4.

Tabel B.4. Specifikation af FoU-udgifter finansieret via eksterne kilder (beløb angives i 1.000 kr. og uden moms)

Udgiftstype		Beløb
Driftsudgifter	Lønudgifter til FoU	
	Lønudgifter til service for FoU	
	Øvrige driftsudgifter til FoU	
Investeringsudgifter	Apparaturudgifter til FoU	
	Anlægsudgifter til FoU	
I alt		

← Samme sum som i tabel 'B.3. i alt'

TABEL B.5. Der ønskes en specificering af beløbet(ene) fra den øverste linje i tabel B.3. Tabel B5 er således en udspecificering på de enkelte ministerier og forskningsråd af de statslige midler som afdelingen/ enheden har fået finansieret forskning og udvikling af.

Tabellen omfatter midler fra statslige kilder og forskningsrådene. Tabellen forstås således at der under hvert ministerium angives evt. FoU-midler modtaget direkte fra ministeriet såvel som via styrelser, nævn, råd og øvrige institutioner under det pågældende ministerium.

Tabel B.5. Finansiering fra statslige kilder (beløb i 1.000 kr. og uden moms)

	FoU-udgifter finansieret via tilskud / støtte	FoU-udgifter finansieret via indtægtsdækket virksomhed / kontraktforskning	I alt
Arbejdsministeriet			
By- og Boligministeriet			
Erhvervsministeriet			
Forskningsministeriet			
- Finansiering fra universiteterne til hospitalerne *1)			
- Danmarks Grundforskningsfond			
- Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd			
- Statens Teknisk-videnskabelige Forskningsråd			
- Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd			
- Statens Jordbrugs- og Vet. Forskningsråd			
- Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd			
- Statens Humanistiske Forskningsråd			
- Tværrådslige midler / programmidler *2)			
Forsvarsministeriet			
Fødevareministeriet			
Kulturministeriet			
Miljø- og Energiministeriet			
Socialministeriet			
Sundhedsministeriet			
Trafikministeriet			
Udenrigsministeriet			
Undervisningsministeriet			
Økonomiministeriet			
Færøernes Landsstyre			
Grønlands Hjemmestyre			
Øvrige ministerier, folketinget, statslige fonde m.v.			
Statslige midler i alt			

Statslige midler i alt summen med øverste linje i tabel B.3.

*1) I år 2000 henhørte universiteterne under Forskningsministeriet, hvorfor de FoU-midler som sygehusene har modtaget fra universiteternes sundhedsvidenskabelige fakulteter angives i linjen under Forskningsministeriet.

*2) Tværrådslige midler omfatter FoU-midler under Forskningsrådenes / Forskningsstyrelsens programmer såsom FØTEK, FREJA, Det agrare Landskab, Det Biotechnologiske Forskningsprogram, Det Strategiske Miljøforskningsprogram, Forskningsprogrammet Sundheds-fremme og Forebyggelsesforskning m.fl. samt midler fra det tidligere Forskerakademi.

HVIS AFDELINGEN / ENHEDEN HAR HAFT FORSKNINGSAKTIVITETER, DER VEDRØRER GRØNLANDSKE ELLER FÆRØSKE FORHOLD, BEDES TABELLERNE PÅ DENNE SIDE UDFYLDT.

Forskningsaktiviteter vedrører Grønlandske eller Færøske forhold, når der er en eller anden form for relation til specifikke Grønlandske eller Færøske forhold. Forskningsaktiviteter, der er lidt bredere, fx ved at omfatte flere polare områder, medregnes også. I tvivlstilfælde kan forskningsaktiviteten kort beskrives.

Tabel B.6. Angiv eventuelle eksterne finansieringskilder til Grønlands- eller Færørelateret forskning.

Tabel B.6. Specifikation af den eksterne finansiering af Grønlands- eller Færørelaterede forskningsaktiviteter (beløb i 1.000 kr. og uden moms)

Angiv eksterne finansieringskilder ved navn:	FoU-midler vedr. Grønland		FoU-midler vedr. Færøerne	
	Tilskud eller støtte	Indtægtsdækket virksomhed / kontraktforskning	Tilskud eller støtte	Indtægtsdækket virksomhed / kontraktforskning
Eksterne midler i alt				
	Summen af de eksterne midler vedr. Grønland fordeles på anvendelse i B.7.		Summen af de eksterne midler vedr. Færøerne fordeles på anvendelse i B.7.	

Tabel B.7. Angiv fordelingen af intern og ekstern finansiering vedr. Grønlands- og Færørelateret forskning på udgiftstype og område.

Tabel B.7. Udgifter til Grønlands- og Færørelaterede forskningsaktiviteter opdelt efter type og område (beløb angives i 1.000 kr. og uden moms)

Udgiftstype	FoU udgifter vedr. Grønland		FoU-udgifter vedr. Færøerne	
	Interne midler	Eksterne midler	Interne midler	Eksterne midler
Lønudgifter til FoU				
Lønudgifter til service for FoU				
Øvrige driftsudgifter til FoU				
Apparaturudgifter til FoU				
Anlægsudgifter til FoU				
I alt				
	Eksterne midler vedr. Grønland som angivet i B.6		Eksterne midler vedr. Færøerne som angivet i B.6	

SKEMA C

FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 2000 FORDELT PÅ FORSKNINGSART, FAG OG STRATEGIOMRÅDE

Kontaktperson vedrørende besvarelse:

Navn: _____ **Tlf.:** _____

Angiv afdelingens /enhedens lægelige speciale(r) i henhold til Sundhedsstyrelsens klassifikation.

☐ 01 Intern medicin	☐ 30 Kirurgi	☐ 61 Klin. Fysiologi og nuclearmedicin
☐ 02 Geriatri	☐ 31 Karkirurgi	☐ 62 Klin. Immunologi
☐ 03 Hepatologi	☐ 32 Kir. Gastroenterologi	☐ 63 Klin. Mikrobiologi
☐ 04 Hæmatologi	☐ 33 Plastikkirurgi	☐ 64 Klin. Neurofysiologi
☐ 05 Infektionsmedicin	☐ 34 Thoraxkirurgi	☐ 65 Patologisk anatomi
☐ 06 Kardiologi	☐ 35 Urologi	☐ 66 Diagnostisk radiologi
☐ 07 Med. Allergologi	☐ 38 Gynækologi og obstetrik	☐ 67 Klin. Farmakologi
☐ 08 Med. Endokrinologi	☐ 40 Neurokirurgi	☐ 68 Klin. Genetik
☐ 09 Med. Gastroenterologi	☐ 42 Ortopædisk kirurgi	☐ 80 Pædiatri
☐ 10 Med. Lungesygdomme	☐ 44 Oftamologi	☐ 84 Anæstesiologi
☐ 11 Nefrologi	☐ 46 Oto-, rhino-, laryngologi	☐ 86 Arbejdsmedicin
☐ 12 Reumatologi	☐ 48 Hospitalsodontologi	☐ 90 Almen medicin
☐ 18 Dermato-venerologi	☐ 50 Psykiatri	☐ 91 Samfundsmedicin
☐ 20 Neurologi	☐ 52 Børne- og ungdomspsykiatri	☐ 00 Blandet medicin og kirurgi
☐ 22 Onkologi	☐ 60 Klin. Biokemi	☐ 99 Afdelinger som ikke lader sig klassificere

Ved angivelse af flere specialer bedes disse angivet prioriteret (1., 2., osv.)

Kopi af dette skema kan hentes i Word og Excel på: www.afsk.au.dk

TABEL C.1. Angiv en skønsmæssig fordeling af afdelingens / enhedens samlede forskningsaktivitet, målt i årsværk fordelt på forskningsart. Hvis det skønnes at forskningsaktiviteterne fordeles sig anderledes opgjort i FoU-udgifter bedes den procentuelle fordeling på forskningsart opgjort i FoU-udgifter også angives.

EKSEMPEL. For nogle afdelinger/ enheder vil fordelingen af FoU-udgifterne på forskningsart afvige betydeligt fra den tilsvarende fordeling af FoU-årsværk. Eksempelvis kan en afdeling huse to større forskningsprojekter; et biologisk psykiatrisk forskningsprojekt, der hovedsageligt omfatter grundforskning og et psykoterapeutisk forskningsprojekt, der hovedsageligt omfatter anvendt forskning. Opgjort i FoU-årsværk er de to projekter lige store, hvorfor afdelingens samlede forskning vil fordele sig med 50 pct. grundforskning og 50 pct. anvendt forskning. Men opgjort i FoU-udgifter kan fordelingen på forskningsarter være anderledes, idet omfang det ene forskningsprojekt har været væsentligt mere udgiftskrævende end det andet.

C.1. Antal FoU-årsværk i 2000 fordelt på forskningsart

Forskningsart	Procent målt i FoU-årsværk	Procent målt i FoU-udgifter
Grundforskning; er originalt eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte. Grundforskning kan både være "fri" forskning, hvor forskeren vælger sit emne helt uafhængigt af den finansierende myndighed, og "strategisk" forskning, hvor forskeren vælger sit emne inden for et område, som den finansierende myndighed har bestemt.		
Anvendt forskning; er ligeledes originale undersøgelser med henblik på at opnå ny viden. Den er primært rettet mod bestemte praktiske mål.		
Udviklingsarbejde; er systematisk arbejde baseret på anvendelse af viden opnået gennem forskning og/eller praktisk erfaring med det formål, at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser.		
Forskning og udviklingsarbejde i alt:	100 %	100 %

TABEL C.2. Angiv en skønsmæssig fordeling af afdelingens / enhedens samlede forskningsaktivitet målt i årsværk fordelt på fag. Inden for det enkelte fag ønskes endvidere en fordeling på forskningsart. Se oversigt over fagnumre og fag på næste side.

Der ønskes en skønsmæssig procentfordeling af den samlede forskningsaktivitet på fag. FoU-aktiviteten bør henføres til fag under det videnskabelige hovedområde, der bedst karakteriserer forskningen. F.eks. bør et mikrobiologisk projekt inden for sundhedsvidenskab placeres under 301 Biomedicin og ikke under 106 Biologi. Fordelingen på fag har betydning for enhedens rubricering på hovedområde i statistikken.

Tabel C.2. Antal FoU-årsværk fordelt på fag og forskningsart

Fagnr.	Fagets navn	Pct.	Art			Pct.
			Grund-forskning	Anvendt forskning	Udviklings-arbejde	
						100
						100
						100
						100
						100
						100
						100
						100
I alt		100%				

Ved brug af kategorierne 'Øvrige naturvidenskab', 'Øvrige teknisk videnskab' osv. Angiv da om muligt navn(e) på de(t) pågældende fag. For eksempel – "Øvrig samfundsvidenskab – journalistik"

KLASSIFICERING EFTER FAG

Naturvidenskab

101	Matematik
102	Datalogi
103	Fysik (inkl. biofysik)
104	Kemi
105	Biokemi
106	Biologi
107	Geologi, fysik geografi
108	Øvrig naturvidenskab

Teknisk videnskab

201	Materialer
202	Maskinkonstruktion og produktions- teknik
203	Elektronik, elektroteknik og kommunikation
204	Byggeri, anlæg og transport
205	Bio- og kemiteknik
206	Apparatteknik
207	Energiteknik
208	Miljøteknik og forureningskontrol
209	Øvrig teknisk videnskab

Sundhedsvidenskab

301	Biomedicin
302	Klinisk sundhedsvidenskab
303	Samfundsmedicin
304	Odontologi
305	Farmaci, farmakologi
306	Øvrig sundhedsvidenskab

Samfundsvidenskab

501	Retsvidenskab
502	Statskundskab / politologi
503	Nationaløkonomi
504	Erhvervsøkonomi
505	Udviklingsstudier
506	Sociologi
507	Socialantropologi / etnografi
508	Byplanlægning og fysisk planlægning
509	Teknologivurdering
510	Øvrig samfundsvidenskab

Jordbrugs- og veterinærvidenskab

401	Landbrugsplanter
402	Gartneri og havebrug
403	Skovbrug og landskabsplanter
404	Vegetabilsk produktion: grundlæggende og tværgående
405	Veterinærvidenskab
406	Kvæg
407	Svin
408	Andre husdyr
409	Animalsk produktion: grundlæggende og tværgående
410	Human ernæring
411	Levnedsmiddelteknologi
412	Jordbrugs-, havebrugs- og skovteknik
413	Jordbrugsøkonomi
414	Øvrig jordbrugs- og veterinærvidenskab

Humaniora

601	Musikvidenskab
602	Kunst- og arkitekturvidenskab
603	Film- og medievidenskab
604	Litteratur- og teatervidenskab
605	Sprogvidenskab og filologi
606	Filosofi og idehistorie
607	Teologi
608	Historie
609	Arkæologi
610	Antropologi / etnografi
611	Pædagogik
612	Psykologi
613	Øvrig humanistisk videnskab

TABEL C.3. Angiv en skønsmæssig fordeling af afdelingens / enhedens samlede forskningsaktivitet målt i årsværk på formål. Procenterne skal summe til 100.

Der ønskes en skønsmæssig procentfordeling af afdelingens/ enhedens samlede forskningsaktivitet på formål, dvs. de samfundsmæssige områder den pågældende forskning har umiddelbar betydning for. Denne klassifikation benyttes bl.a. som grundlag for indberetninger til OECD. Se definition på de forskellige formål i efterfølgende afsnit.

Tabel C.3. Antal FoU-årsværk fordelt på formål

Formål	Pct.	Formål	Pct.
1. Landbrug, skovbrug og fiskeri	_____	13. Økonomisk planlægning og offentlig forvaltning	_____
2. Industri, råstofudvinding samt handel og service-erhverv	_____	14. Udforskning og udnyttelse af jorden og atmosfæren	_____
3. Produktion og fordeling af energi	_____	15. Almen videnskabelig udvikling *1	_____
4. Transport og telekommunikation	_____	15.1 Naturvidenskab	_____
5. Boligforhold og fysisk planlægning	_____	15.2 Teknisk Videnskab	_____
6. Forebyggelse af forurening	_____	15.3 Sundhedsvidenskab	_____
7. Identifikation og bekæmpelse af forurening	_____	15.4 Jordbrugs- og veterinærvidenskab	_____
8. Sygdomsbekæmpelse og -forebyggelse	_____	15.5 Samfundsvidenskab	_____
9. Sociale forhold	_____	15.6 Humanistisk videnskab	_____
10. Kultur, massemedier og fritid	_____	15.7 FoU som ikke kan fordeles	_____
11. Uddannelsesforhold	_____	16. Rumforskning	_____
12. Arbejdsbetingelser	_____	17. Forsvar	_____
I alt			100 %

*1 Almen videnskabelig udvikling omfatter hovedsageligt grundforskning

KLASSIFICERING EFTER FORMÅL

Aktiviteter, der har karakter af grundforskning, henføres til formål 15 "Almen videnskabelig udvikling".

1. Landbrug, skovbrug, jagt og fiskeri.

FoU med henblik på disse aktiviteter, inklusive relevant forskning i forbindelse med kemiske produkter og mekanisering. FoU i forbindelse med forarbejdning af landbrugs- og fiskeriprodukter m.v. medtages ikke, men anføres under formål 2.

2. Industri, råstofudvinding samt handel og service-erhverv.

FoU, hvis formål er at bidrage til den industrielle udvikling, dvs. finde frem til, udvikle og markedsføre industriprodukter, rationalisere produktionen etc. Desuden FoU med relation til andre erhverv, herunder også handel og service, bank- og forsikringsvæsen etc. Endvidere FoU i relation til

udvinding af mineraler, olie og gas, men ikke prospektering, der anføres under formål 14. Tilsvarende bør FoU vedr. industriel udvikling inden for rumforskning, forsvar samt transport og telekommunikation anføres under disse formål.

3. Produktion og fordeling af energi.

Alle FoU-aktiviteter med relation til produktion og distribution af alle energiformer, herunder vand. FoU vedrørende fremtidigt energibehov og FoU vedrørende energibesparelser og energikilder medtages. atomenergi indgår, hvorimod FoU vedrørende fremdriftsmidler for befordringsmidler og raketter ikke indgår, men anføres under formål 4 eller 16.

4. Transport og telekommunikation.

FoU med henblik på bedre og mere sikre transportsystemer - bortset fra FoU, der er integreret i FoU i forbindelse med samlet fysisk planlægning (formål 5). Desuden FoU med henblik på telekom-

munikation. FoU inden for disse områder udført ved hjælp af satellitter medtages under rumforskning (formål 16).

5. Boligforhold og fysisk planlægning.

FoU med henblik på en samlet planlægning af by- og landområder, bedre boligforhold og fælles faciliteter. FoU vedrørende by-, region- og landsplanlægning samt den overordnede trafikplanlægning indgår således.

6. Forebyggelse af forurening

FoU med henblik på at forebygge forurening fra de aktiviteter, som kan forårsage forurening. Det omfatter al forurening af luft, jord og vand (herunder grundvand), inkl. forurening pga. støj, fast affald og stråling.

7. Identifikation og bekæmpelse af forurening

FoU med henblik på at identificere årsager til og udbredelse af forurening samt FoU med henblik på at bekæmpe eksisterende forurening og dens virkninger på mennesker og miljø.

8. Sygdomsbekæmpelse og -forebyggelse.

FoU med henblik på beskyttelse og forbedring af den menneskelige sundhed. Der medtages FoU angående fødevarerhygiejne og ernæring. Ligeledes FoU med hensyn til stråling i medicinsk øjemed, biokemisk ingeniørvirksomhed, medicinsk information, rationalisering af behandlingsmetoder samt farmakologi inklusive medicin og opdrættelse af forsøgsdyr). Desuden FoU vedrørende epidemiologi og narkotikamisbrug.

9. Sociale forhold.

FoU vedrørende sociale relationer, familiespørgsmål, offentlig forsyning, sociale sikringsordninger, revalidering, ligestilling etc.

10. Kultur, massemedier og fritid.

FoU i forbindelse med forskellige kulturelle aktiviteter. Desuden FoU vedrørende massemedier (TV, radio, dags- og ugepressen etc.) samt fritidsaktiviteter som sport, hobby og rekreation.

11. Uddannelsesforhold.

FoU vedrørende undervisning og uddannelse.

12. Arbejdsbetingelser.

FoU vedrørende arbejdssygdomme og arbejdsmiljø.

13. Økonomisk planlægning og offentlig forvaltning.

FoU vedrørende økonomisk politik, konjunkturvurderinger, arbejdsmarkeds- og beskæftigelsesproblemer samt regionaludvikling. Desuden FoU med henblik på varekvalitet, -prøvning og -kontrol samt andre forbrugerspørgsmål. Endvidere FoU med direkte tilknytning til og betydning for den offentlige forvaltning, men som ikke umiddelbart kan henføres til nogen af de forrige grupper, f.eks. almen statistik, politi og retsvæsen, freds- og konfliktforskning. Desuden FoU vedrørende organiseringen af den offentlige virksomhed, herunder rationaliseringsforanstaltninger.

14. Udforskning og udnyttelse af jorden og atmosfæren.

FoU vedrørende naturressourcer inklusive geologiske undersøgelser vedr. mineraler, olie, gas etc., hvorimod FoU vedr. udvindingen heraf medtages under formål 2. FoU vedrørende jordbrugs- og fiskerspørgsmål samt forurening medtages ikke, men anføres under henholdsvis formål 1 og 6 eller 7. Meteorologi medtages, bortset fra FoU udført ved hjælp af satellitter, der anføres under rumforskning (formål 16).

15. Almen videnskabelig udvikling.

FoU, der primært er iværksat for at skaffe dybere indsigt inden for et bestemt fagområde, og som ikke umiddelbart har betydning for nogle af de øvrige samfundsmæssige områder. *Det vil hovedsageligt dreje sig om grundforskning.*

16. Rumforskning.

Al civil FoU med relation til rumfart og rumteknik etc.

17. Forsvar.

FoU-aktiviteter, der er iværksat af militære grunde uanset indhold og eventuelle sekundære civile anvendelser. Atom- og rumforskning med et militært sigte medregnes

TABEL C.4. Angiv en skønsmæssig fordeling af afdelingens/ enhedens samlede forskningsaktivitet målt i årsværk på de udvalgte strategiområder.

Strategiområderne er fastsat i samarbejde med statens seks videnskabelige forskningsråd. De enkelte områder er ikke beskrevet nøjere, og der tilsigtes kun et skøn over procentdelen af afdelingens / enhedens forskningsaktivitet, der kan henføres til områderne. Nogle forskningsprojekter kan med rette henføres til flere af de nævnte områder og bør i så fald medregnes alle steder ("tælles dobbelt"). *Summen af procenterne kan derfor være både under og over 100.*

Formålet med oplysningerne er at tilvejebringe et materiale, der kan belyse forskningsindsatsen inden for områder, som må forventes at have en særlig brugerinteresse, og som ikke umiddelbart kan udledes af de traditionelle klassifikationer efter fag og formål. Materialet bruges bl.a. til at udarbejde oversigter over de universitets- og sektorforskningsinstitutter, hospitalsafdelinger mv., der har forskning inden for områderne. Såfremt forskningsaktiviteten eller dele deraf kan henregnes til nogen af nedenstående udvalgte områder, anføres her et skøn over procentandelen af det samlede antal FoU-årsværk i 2000, der kan henføres til hvert område. *En forskningsaktivitet, der falder uden for områderne, skal ikke medregnes.*

Tabel C.4. Procentandel af den samlede forskningsindsats, målt i FoU-årsværk inden for udvalgte strategiområder.

Naturvidenskabelige strategiområder	Pct.	Jordbrugs- og Veterinærvidenskabelige strategiområder	Pct.
Havforskning inkl. offshore	_____	Miljø og miljøøkonomi	_____
Klima	_____	Økologisk jordbrug	_____
Sundhedsvidenskabelige strategiområder	Pct.	Tværvideenskabelige strategiområder	Pct.
Behandlingsmetodeforskning	_____	Arbejdsmiljø	_____
Forebyggelse / sundhedsfremme	_____	Bekæmpelsesmidler i landbruget	_____
Genetik	_____	Bioetik	_____
Neurologi / psykiatri	_____	Bioteknologi	_____
Sundhedstjeneste	_____	"Blød" IT (humanistisk, samfundsvidsk. etc.)	_____
Samfundsvidenskabelige strategiområder	Pct.	Grundvand	_____
Børn og unge	_____	"Hård" informationsteknologi	_____
Demokrati og magt	_____	Kvinde og kønsforskning	_____
Teknisk Videnskabelige strategiområder	Pct.	Landskab og biodiversitet	_____
Kommunikationsteknologi	_____	Levnedsmidler, sundhed og ernæring	_____
Medicoteknik	_____	Materialer	_____
Humanistiske strategiområder	Pct.	Menneskelige ressourcer i arbejdslivet	_____
Kulturformer og livsopfattelse	_____	Rusmidler	_____
Modernismens retorik	_____	Teknologiledelse og teknologivurdering	_____
Musik og medier	_____	Velfærd og velfærdssamfund	_____
Sprog og erkendelse	_____	Zoonotiske infektioner	_____
Videnskab og virkelighedsopfattelse	_____	Ældreforskning og hjælpemiddelteknologi	_____

HVIS AFDELINGEN / ENHEDEN HAR HAFT FORSKNINGSAKTIVITETER, DER VEDRØRER GRØNLANDSKE ELLER FÆRØSKE FORHOLD, BEDES TABELLERNE PÅ DENNE SIDE UDFYLDT.

Forskningsaktiviteter vedrører grønlandske eller færøske forhold, når der er en eller anden form for relation til specifikke Grønlandske eller Færøske forhold. Forskningsaktiviteter, der er lidt bredere, f.eks. ved at omfatte flere polare områder, medregnes også. I tvivlstilfælde kan forskningsaktiviteten kort beskrives.

Tabel 5.1. Angiv en skønsmæssig fordeling af afdelingens / enhedens forskningsaktiviteter vedr. Grønlandske og Færøske forhold målt i årsværk fordelt på fag og forskningsart, dvs. som i tabel C.2.

Tabel C.5.1. FoU-årsværk vedr. Grønlandsrelaterede forskningsaktiviteter, fordelt på fag og forskningsart

Fagnr.	Grønlandsrelateret forskning Fagets navn	Pct.	Art			Pct.
			Grund-forskning	Anvendt forskning	Udviklings-arbejde	
						100
						100
						100
I alt – Grønlandsrelateret forskning		100				

Tabel C.5.2. FoU-årsværk vedr. Færørelaterede forskningsaktiviteter, fordelt på fag og forskningsart

Fagnr.	Færørelateret forskning Fagets navn	Pct.	Art			Pct.
			Grund-forskning	Anvendt forskning	Udviklings-arbejde	
						100
						100
						100
I alt – Færørelateret forskning		100				

Tabel C.6. Angiv en skønsmæssig fordeling af instituttets / afdelingens forskningsaktivitet vedr. hhv. Grønlandske og Færøske forhold målt i FoU-årsværk fordelt på formål, dvs. som i tabel C.3.

Tabel C.6. Procentuelle fordeling af FoU-årsværk vedr. Grønlands- og Færørelateret forskning, fordelt på formål.

Formål	Grønlands-relateret FoU-årsværk	Færø-relateret FoU-årsværk	Formål	Grønlands-relateret FoU-årsværk	Færø-relateret FoU-årsværk
1. Landbrug, skovbrug og fiskeri			13. Økonomisk planlægning og offentlig forvaltning		
2. Industri, råstofudvinding samt handel og service-erhverv			14. Udforskning og udnyttelse af jorden og atmosfæren		
3. Produktion og fordeling af energi			15. Almen videnskabelig udvikling		
4. Transport og telekommunikation			15.1 Naturvidenskab		
5. Boligforhold og fysisk planlægning			15.2 Teknisk Videnskab		
6. Forebyggelse af forurening			15.3 Sundhedsvidenskab		
7. Identifikation og bekæmpelse af forurening			15.4 Jordbrugs- og veterinær-videnskab		
8. Sygdomsbekæmpelse og -forebyggelse			15.5 Samfundsvidenskab		
9. Sociale forhold			15.6 Humanistisk videnskab		
10. Kultur, massemedier og fritid			15.7 FoU som ikke kan fordeles		
11. Uddannelsesforhold			16. Rumforskning		
12. Arbejdsbetingelser			17. Forsvar		
I alt				100 %	100 %