

**Analyseinstitut for Forskning.
Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren
Forskningsstatistik 1997**

Rapporten er udgivet af:
Analyseinstitut for Forskning
Finlandsgade 4
8200 Århus N
Tlf. 8942 2394
Fax 8942 2399
E-mail: afsk@afsk.au.dk

Publikationen kan rekvireres hos
Analyseinstitut for Forskning (pris 100,-kr)

Publikationen kan også hentes på
Analyseinstitut for Forsknings hjemmeside:
www.afsk.au.dk

Tryk	CC PRINT 92 APS
Oplag:	2.000
ISBN:	87-90698-16-9

Grafisk opsætning af forsiden: NewCom

Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren.

Forskningsstatistik 1997

Analyseinstitut for Forskning

Juli 1999

Rapporter fra Analyseinstitut for Forskning

- 1998/1 Folk og forskning, danskernes opfattelse af forskning
ISBN 87-90698-00-2
- 1998/2 Forskning i forskningsmidler, ansøgere til Statens
Sundhedsvidenskabelige forskningsråd ISBN 87-90698-01-0
- 1998/3 Aviser om forskning, indholdsanalyse af avisernes omtale af forskning og
udviklingsarbejde
ISBN 87-90698-02-9
- 1998/4 Folk og forskning, danskernes kilder til viden om forskning
ISBN 87-90698-03-7
- 1998 Nordisk FoU-statistik for 1995 og statsbudgetanalyse 1997
ISBN 87-90698-04-5
- 1998/5 Folk og forskning, danskerne om forskningspolitik
ISBN 87-90698-05-3
- 1998/6 Kan den økonomiske teori forklare omfanget af forskning og udvikling af danske virksomheder?
ISBN 87-90698-06-1
- 1998/7 Sektorforskningens roller og rammebetingelser
ISBN 87-90698-08-8
- 1998/8 Evaluering af den danske deltagelse i det »Europæiske samarbejde om Videnskabelig og
Teknisk Forskning«, COST ISBN 87-90698-09-6
- 1999/1 Patentaktivitet og Fou
ISBN 97-90698-11-8
- 1999/2 Det Teknisk-Videnskabelige Forskningsråds Fondsfunktion
ISBN 87-90698-14-2
- 1999 Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde, Forskningsstatistik 1997
ISBN 87-90698-15-0
- 1999 Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren, Forskningsstatistik 1997
ISBN 87-90698-16-9

Forord

Med denne publikation offentliggøres omfanget af forskning og udviklingsarbejde i den danske sundhedssektor for 1997. Forskning og udviklingsarbejde forkortes normalt til betegnelsen FoU.

Undersøgelsen er gennemført af Analyseinstitut for Forskning efter anmodning fra Forskningsministeriet. Dataindsamlingen er forberedt i samarbejde med Sundhedsministeriet.

Statistikken er udarbejdet efter retningslinier fra OECD's Frascati Manual, 'The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development' i revideret udgave fra 1994. Danske data er derved sammenlignelige med tilsvarende internationale undersøgelser.

Nærværende publikation indeholder et bilag, som giver oplysninger om forskning og udviklingsarbejde på samtlige danske sygehuse. Udover sygehusenes oplysninger er der i statistikken medtaget oplysninger om de sundhedsvidenskabelige fakulteter samt oplysninger om de sektorforskningsinstitutter m.v., der driver sundhedsforskning.

Arbejdet med indsamlingen af oplysningerne er foretaget af den daglige leder af statistikken Jacob Jensen med Henrik Troelsen og Mads Bayer som medhjælp.

Rapporten er udarbejdet af Henrik Troelsen og Jacob Jensen i samarbejde med undertegnede.

Karen Siune
Direktør
Århus, juli 1999

Indholdsfortegnelse

Side 7	Forskning og udviklingsarbejde (FoU) i sundhedssektoren i Danmark 1997
Side 10	Sundhedssektorens forskning og udvikling – hovedtal for 1997
Side 10	Definition af FoU
Side 10	Sundhedssektorens FoU-udgifter
Side 11	Udgifter til FoU fordelt på institutionstyper
Side 13	Udgifter til FoU fordelt på regioner
Side 15	Interne og eksterne FoU-udgifter
Side 16	Sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fagområder
Side 16	Erhvervslivets sundhedsforskning
Side 17	Personale og arbejdsindsats i sundhedssektorens FoU
Side 18	Udvikling i antal årsværk og personer med sundhedsvidenskabelig FoU
Side 20	Hvor arbejder de sundhedsvidenskabelige forskere?
Side 21	Udviklingen i antal FoU-personer i forhold til antal FoU-årsværk
Side 22	Erhvervslivets sundhedsforskning fordelt på FoU-personer og FoU-årsværk
Side 22	Personer og årsværk til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fagområder
Side 23	Forskningsprofessor-/overlæge-stillingernes udvikling
Side 24	Sygehusenes FoU-personer og FoU-årsværk fordelt på stillingskategorier og køn
Side 26	Sygehusenes finansierings- og udgiftstyper
Side 26	FoU-aktiviteten fordelt på forskningsart
Side 27	Konklusion vedr. den sundhedsvidenskabelige FoU i Danmark, 1997
Side 29	Indsamling af data til den sundhedsvidenskabelige FoU, 1997
Side 29	Indberetningsskemaet
Side 30	Undersøgelsespopulation
Side 31	Dataindsamlingsprocedure
Side 31	Validering og kontrol af indberettede data
Side 32	Vedrørende validiteten af undersøgelsens samlede resultat
side 34	Bilag A Tabeller og noter
Side 55	Bilag B Liste over adspurgte institutioner
Side 59	Bilag C Indberetningsskemaet
Side 69	Bilag D Nøgletal for de danske sygehuse, 1997

Forskning og udviklingsarbejde (FoU) i sundhedssektoren i Danmark 1997.

FoU i den offentlige sundhedssektor.

De i denne statistik fremlagte tal er baseret på indberetninger foretaget i forbindelse med indsamlingen af data til 1997-statistikken over forskning og udvikling (FoU) i den offentlige sektor. Kun de dele af statistikken for den offentlige sektor, som refererer til institutioner, der driver sundhedsforskning, er inddraget, dvs. rapporten indeholder oplysninger om de sundhedsvidenskabelige fakulteter og de hertil forbundne universitetshospitaler samt opgørelser over sygehusenes FoU-aktiviteter. Endvidere indeholder rapporten oplysninger om de sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutioner samt oplysninger om en række øvrige institutioner, der udfører sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling.

Dataene til sygehusstatistikken er indsamlet i en særskilt undersøgelse, som er beskrevet på side 29. Ud over materiale fra statistikken over den offentlige sektors forskning og udvikling er der inddraget tal fra undersøgelsen over erhvervslivets forskning og udvikling, der viser omfanget af forskningen i medicinalindustrien samt i medicoudstyr.

De samlede udgifter til forskning og udvikling i den offentlige sundhedssektor i Danmark var i 1997 på i alt 1.891 mio. kr. målt i 1997 kr. I forhold til 1995 hvor FoU-udgiften var 2.086 mio. kr. er dette et fald på 195 mio. kr., hvilket svarer til en negativ årlig udvikling på 3,1%. Korrigeres der for den almindelige prisudvikling, vil den reelle udvikling i FoU-udgifterne blive yderligere reduceret og vil nu repræsentere et fald på 6,3% pr. år, jf. tabel 1 næste side.

Tabel 1. Udviklingen i FoU i mio. kr. i den offentlige sundhedssektor.

År	1991	1993	1995	1997
Årets priser	1.521	1.772	2.086	1.891
Faste priser, 1997	1.673	1.898	2.171	1.891
Gns. Årlig vækst (%), i faste priser, 1997		6,5	7	-6,3

I årene 1991 til 1995 var der en konstant vækst i udgifterne til sundhedsforskningen på mellem 6,5% og 7%. Nedgangen i udgifterne fra 1995 til 1997 med 6,3% pr. år er bemærkelsesværdig, idet der i samme periode sker en vækst i bevillingerne fra Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd jf. Forskningsministeriet og Sundhedsministeriets Sundhedsanalyse 1999:6 (Medicinsk Sundhedsforsknings vilkår og fremtid – med særligt henblik på sygehusområdet).

Betragter man udviklingen i FoU-årsværkene i sundhedssektoren, ser det derimod anderledes ud; her er der tale om en stigning fra 3588 FoU-årsværk i 1995 til 3882 FoU-årsværk i 1997, hvilket svarer til en årlig vækst på 4%. Dette er en relativ lille stigning set i forhold til perioden 1993 til 1995, og en mindre vækst end i perioden 1991 til 1993.

Tabel 2. Sundhedssektorens FoU-årsværk 1991-1997.

År	1991	1993	1995	1997
Årsværk	2959	3340	3588	3882
Gns. Årlig stigning (%)		6,2	3,6	4,0

Til sundhedsstatistikken 1997 er der foretaget en totalundersøgelse for de danske sygehuses FoU-aktiviteter, idet en sådan skal gennemføres hvert tiende år som led i den offentlige forskningsstatistik. (I Bilag B vises oversigten over de adspurgte institutioner). De indberettede oplysninger viser, at udgifterne til FoU-aktiviteter i 1997 på landets sygehuse løber op i 699 mio. kr. målt i 1997 kr. I sygehusundersøgelsen indgår der 964 afdelinger fra landets sygehuse. Ud af disse 964 sygehusafdelinger, som instituttet har kontaktet, er der foregået FoU-aktivitet ved 326, dvs. 34% af afdelingerne driver forskning og udvikling i større eller mindre omfang.

I Bilag D er der til denne publikation givet nøgletallene for de danske sygehuse, idet vi har valgt at offentliggøre indberetningerne fra de enkelte sygehuse som bilag for derved at være med til at afdække forskelle og ligheder i omfanget af forskning ved de danske sygehuse.

Erhvervslivets sundhedsforskning.

Udviklingen i erhvervslivets sundhedsforskning, hvilket her er afgrænset til forskning og udvikling i medicinalindustrien samt forskning og udvikling i medicoudstyr, er på udgiftssiden steget markant siden 1995. Samlet blev der i 1997 forsket i sundhedsrelaterede discipliner for tæt ved 2.955 mio. kr. i den private sektor mod 2.353 mio. kr. i 1995. Det betyder, at der i Danmark sammenlagt i den offentlige sektor og den private sektor i alt forskes inden for sundhedssektoren for tæt ved 5 mia. kr. Erhvervslivets forskning med relevans for denne opgørelse er af et omfang, der er større målt i mia. kr. end det offentliges.

Sundhedssektorens forskning og udvikling – hovedtal for 1997.

Definition af FoU

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

1. Grundforskning er originalt eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.
2. Anvendt forskning er ligeledes originale undersøgelser med henblik på at opnå ny viden. Den er primært rettet mod bestemte praktiske mål.
3. 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 alle FoU-aktiviteter er dog, at de skal indeholde et væsentligt nyhedselement. Som eksempel er FoU begrebet indenfor den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling rettet mod beskyttelse og forbedring af den menneskelige sundhed. Ligeledes medtages FoU angående fødevarerhygiejne og ernæring og FoU med hensyn til stråling i medicinsk øjemed, biokemisk ingeniørvirksomhed, medicinsk information, rationalisering af behandlingsmetoder samt farmakologi inklusive medicin og opdrættelse af forsøgsdyr. Desuden medtages FoU vedrørende epidemiologi og narkotikamisbrug.

Sundhedssektorens FoU-udgifter.

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

De **interne FoU-udgifter** stammer fra den enkelte institutions budgetterede bevillinger til FoU-aktiviteter ved den pågældende institution.

De **eksterne FoU-udgifter** er de midler, der gives eller på anden måde kan henføres til den enkelte institution, hvor forskningen udføres. 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. Yderligere vil midler fra private fonde samt midler fra medicinalindustrien indgå i denne kategori.

I undersøgelsesåret 1997 udgjorde de samlede FoU-udgifter i sundhedssektoren 1.891 mio. kr. Heraf var 1.021 mio. kr. interne FoU-udgifter og 870 mio. kr. eksterne. I 1995 var de samlede FoU-udgifter 2.171 mio. kr., hvoraf de interne udgifter stod for 1.392 mio. kr. og de eksterne for 780 mio. kr. alle i faste 1997 kr. Til dette tal skal lægges omfanget af den forskning, som foregår udenfor de her nævnte offentlige institutioner samt ikke mindst omfanget af den sundhedsforskning, der foregår i det private erhvervsliv.

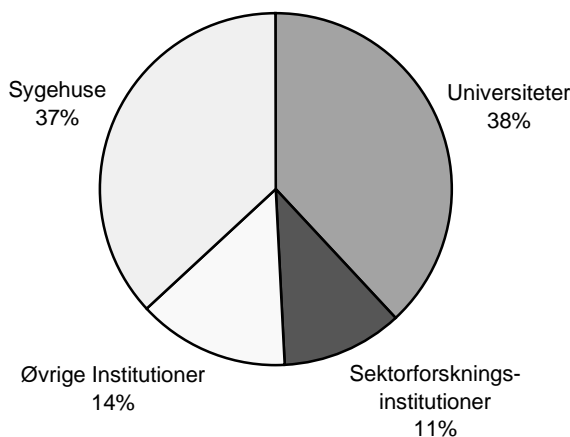
I de følgende tabeller og figurer er alle de indgående tal opgjort i faste 1997 priser med mindre andet er nævnt. I bilagene findes udgifterne opgjort i såvel løbende som faste priser.

Udgifter til FoU fordelt på institutionstyper.

Forsknings- og udviklingsudgifter i sundhedssektoren i 1997 kan fordeles på universiteter, sektorforskningsinstitutioner, øvrige sundhedsvidenskabelige institutioner, samt sygehuse (Bilag B). I 1997 er den procentvise fordeling af udgifterne som vist i figur 1.

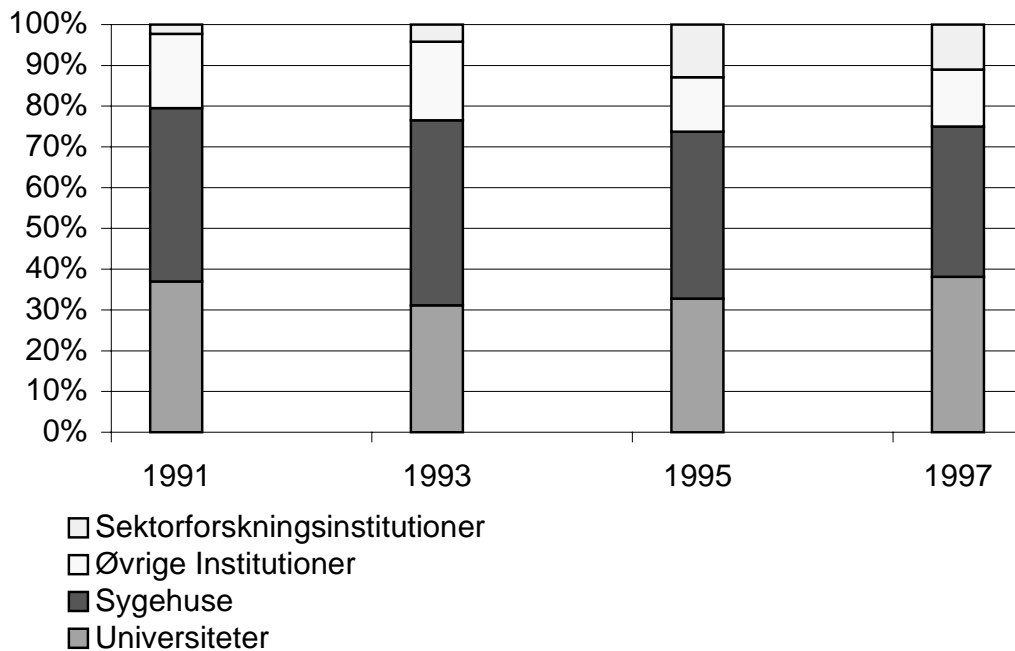
Figuren viser, at 75% af de samlede udgifter til sundhedsvidenskabelig FoU i 1997 blev afholdt af sygehusene og universiteterne med en næsten ligelig fordeling på de to typer af institutioner. FoU ved sektorforskningsinstitutionerne udgjorde målt i udgifter 11%, mens de resterende 14% blev udført af såkaldt "øvrige institutioner".

Figur 1. FoU-udgifter i sundhedssektoren fordelt på institutioner, 1997.



Udviklingen indenfor de nævnte institutioner ses i figur 2, jf. bilag A, tabel 1.a. Hovedparten af det offentlige tilskud/forbrug af økonomiske midler, beregnet til godt 720 mio. kr., blev kanaliseret til sundhedsforskningen via universiteterne og små 700 mio. kr. kom via sygehusene. Af figuren fremgår det ligeledes, at sektorforskningsinstitutionerne, der driver sundhedsforskning, har forsket i stærkt øget omfang i perioden 1991 til 1995, og de ligger i 1997 med en udgift til forskning og udviklingsarbejde på godt 200 mio. kr., hvilket dog er mindre end i 1995, i løbende såvel som faste priser. Dette har ført til en forholdsvis stor nedgang for sygehusenes andel. Der er ligeledes sporet en nedgang i de øvrige institutters FoU-andel. Universiteternes andel ligger efter nogle aftagende år nu lidt højere end deres niveau i 1991. Op til 1995 var det sygehusenes andel af FoU-udgifterne der var størst, men i 1997 har udviklingen medført, at universiteterne har tilnærmelsesvis samme omfang af sundhedsvidenskabelig FoU som sygehusene.

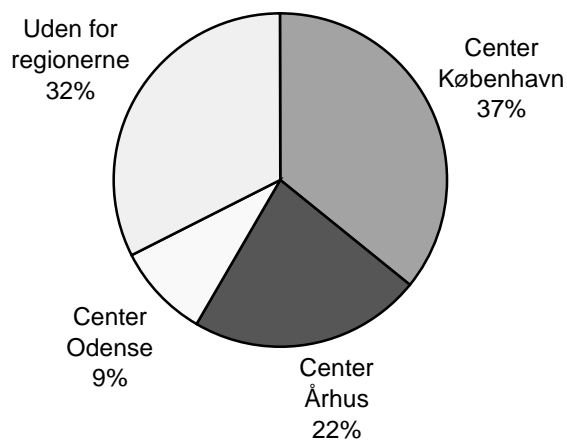
Figur 2. FoU-udgifter i sundhedssektoren fordelt på institution, 1991-1997



Udgifter til FoU fordelt på regioner.

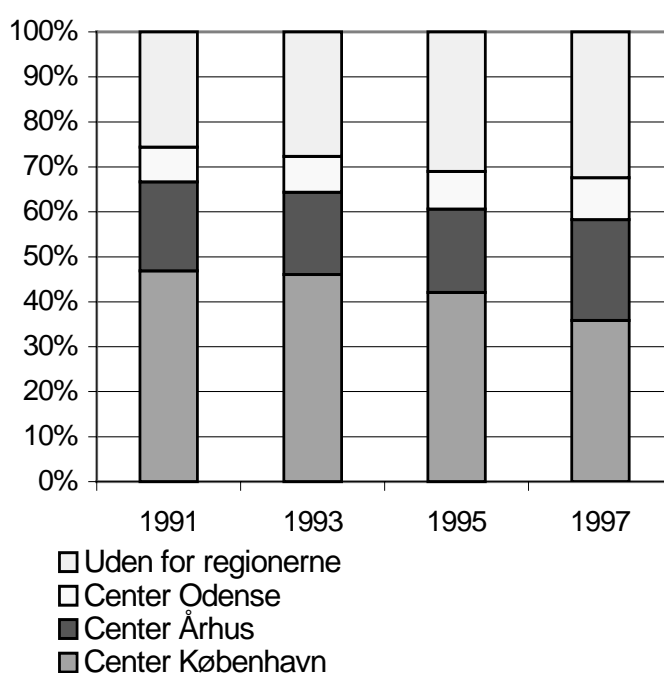
En yderligere opdeling af FoU-udgifterne kan foretages på centerniveau, jf. bilag A, tabel 2.a. Figur 3 viser sundhedsforskningens fordeling på de tre regioner: Center København, Center Odense og Center Århus. Centrene omfatter de i bilag A, tabel 2.a nævnte sygehuse samt de sundhedsvidenskabelige fakulteter i hver region.

Figur 3. FoU-udgifter i sundhedssektoren opdelt på regioner, 1997.



Center København er den største af de tre regioner og bidrog i 1997 med 37% af alle FoU-udgifterne. Herefter kommer Center Århus der brugte 22% af de samlede FoU-udgifter, og Center Odense der brugte 9% af de samlede FoU-udgifter. Uden for de tre nævnte regioner, som omfatter de sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutter og øvrige sundhedsvidenskabelige institutter, blev resten, dvs. 32% af FoU-udgifterne forbrugt. Udviklingen i FoU-udgifterne fordelt på centerniveau er fremgår af i figur 4.

Figur 4. FoU-udgifter i sundhedssektoren opdelt på regioner, 1991-1997.



Figur 4 viser, at Center København også tidligere har været dominerende inden for sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling. Af figur 4 ses det dog, at andelen af sundhedsvidenskabelige FoU-udgifter for Center København fortsætter sin nedgang i forhold til 1991. Center København er dog stadig det største Center.

FoU-udgifterne ved Center Århus er derimod steget jævnt i perioden, fra 332 mio. kr. i 1991 over 347 mio. kr. i 1993 og 403 mio. kr. i 1995 til 425 mio. kr. i 1997. For Center Odense er midler til sundhedsforskningen steget på det sundhedsvidenskabelige fakultet, universitetshospitalets andel er faldet. Sammenlagt er

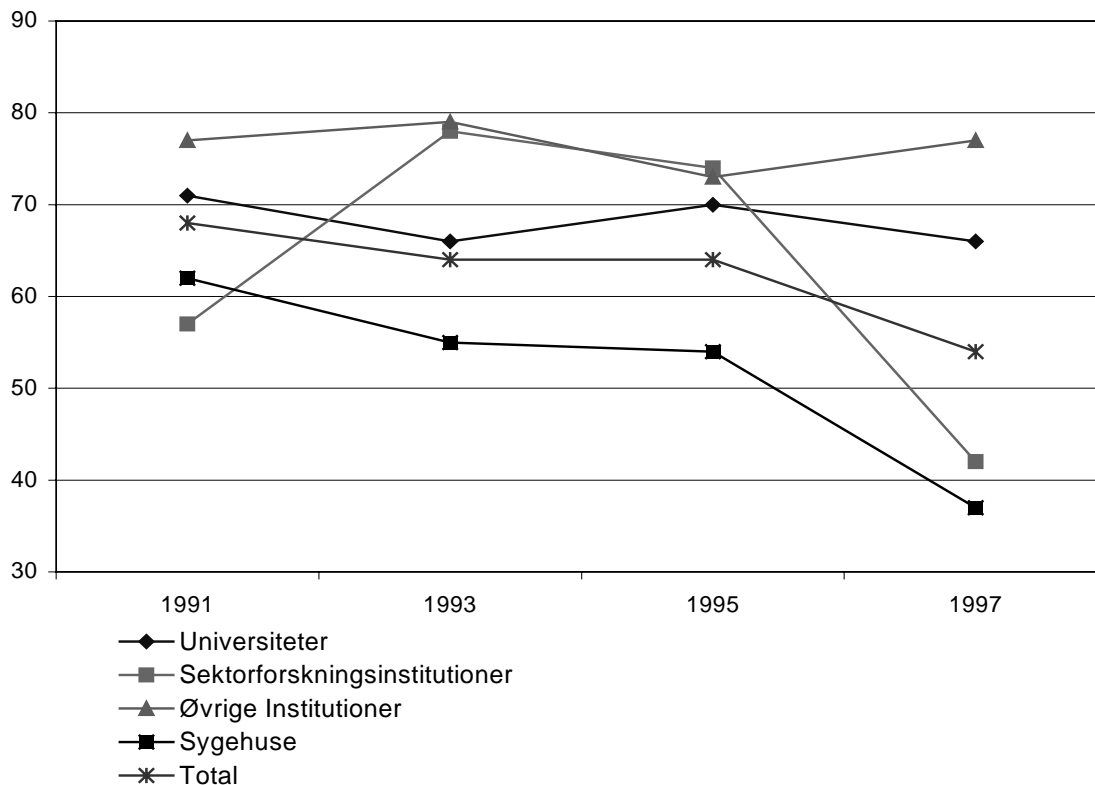
der for Center Odense ifølge de foreliggende oplysninger sket en mindre tilbagegang i FoU-udgifterne i 1997 sammenholdt med 1995.

Som målt i tabel 1, s. 8 har der været et gennemsnitlig årlig fald i FoU-udgifterne på -6,3%, hvilket giver et fald i de samlede udgifter til sundhedsforskningen på 13 pct. målt i faste priser fra 1995 til 1997.

Interne og eksterne FoU-udgifter.

Af de i alt 1.891 mio. kr., der i 1997 blev brugt på FoU-aktiviteter i den offentlige sundhedssektor, stammede 1.021 mio. kr., eller 54% fra interne midler. Sammenlignet med 1995 er disse interne midler reduceret med et omfang på tæt ved 370 mio. kr. Figur 5 viser, hvor stor en andel af FoU-udgifterne der er internt finansieret over perioden 1991 til 1997, fordelt på institutionstyper, jf. bilag A, tabel 3.a.

Figur 5. Interne FoU-udgifter på institutionstyper i procent af de totale udgifter, 1991-1997.



Det overordnede billede, der tegner sig, er, at omfanget af ekstern finansiering er gået betragtelig frem specielt for sygehusene, dvs. en øget finansiering, som ikke kommer fra basismidlerne. I perioden gennem 1990'erne er de eksterne midler til den offentlige sektors sundhedsforskning vokset fra 531 mio. kr. i 1991 til 870 mio. kr. i 1997, svarende til en stigning på 64% over perioden. Tilsvarende er der sket en forskydning over mod en større andel af eksternt finansierede midler for de sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutioner. For sygehusene under et udgjorde den eksterne finansiering i 1997 mere end 60 pct. (443 mio. kr. i ekstern finansiering mod 256 mio. kr. intern). En gennemgang af de forskellige amter viser et lidt varierende billede.

I Århus Amt og Fyns Amt skete der i perioden 1991 til 1997 specielt en vækst i omfanget af ekstern finansiering af forsknings- og udviklingsarbejde set i forhold til den interne finansiering. Målt i faste priser voksede den eksterne finansiering i perioden 1995-1997 dog ikke for Københavns Amt, Fyns Amt og Nordjyllands Amt, jf. bilag A, tabel 3.a.

Sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fagområder.

Biomedicin og laboratoriefag har jf. bilag A, tabel 4.a og 4.b som samlet fagområde gennem 1990'erne udgjort den største kategori inden for den sundhedsvidenskabelige forskning i den offentlige sektor. For 1997 var det således 755 mio. kr. ud af de i alt 1.596 mio. kr., der er oplysninger om. Dernæst følger klinisk forskning, der dog ifølge de for 1997 foreliggende tal har været udsat for en nedgang. Denne nedgang kan ikke med sikkerhed siges at have fundet sted, idet Rigshospitalet, som må forventes at have et betragteligt omfang af klinisk forskning, ikke har givet oplysninger om fordelingen af forskningen på fag. Tabellen viser i øvrigt, at forskningen i samfundsmedicin er øget betragtelig i løbet af 1990'erne.

Erhvervslivets sundhedsforskning.

Udviklingen i erhvervslivets sundhedsforskning er i følge bilag A, tabel 5.a og 5.b steget markant, og det gælder for forskningen i medicinalindustrien såvel som for forskningen i medicoudstyr. Samlet blev der i 1997 forsket i sundhedsrelaterede discipliner for tæt ved 3 mia. i den private sektor, hvilket betyder, at der i Danmark sammenlagt i den offentlige sektor og den private sektor i alt forskes

inden for sundhedssektoren for tæt ved 5 mia. kr. Erhvervslivets forskning med relevans for denne opgørelse er af et omfang, der er større målt i mia. kr. end det offentliges.

Målt i faste priser er medicinalindustriens forskning fordoblet i perioden 1991 til 1997. Medicinalindustrien udgør en meget væsentlig del af den samlede danske fremstillingssektor; forskningen i denne sektor er således en væsentlig del af den samlede danske forskning i fremstillingsvirksomheder, idet den udgør mere end en tredjedel af den samlede forskning i fremstillingssektoren.

Personale og arbejdsindsats i sundhedssektorens FoU.

FoU-personale defineres som personer, opgjort *ultimo* indsamlingsåret, der helt eller delvist har været beskæftiget med FoU eller administration heraf.

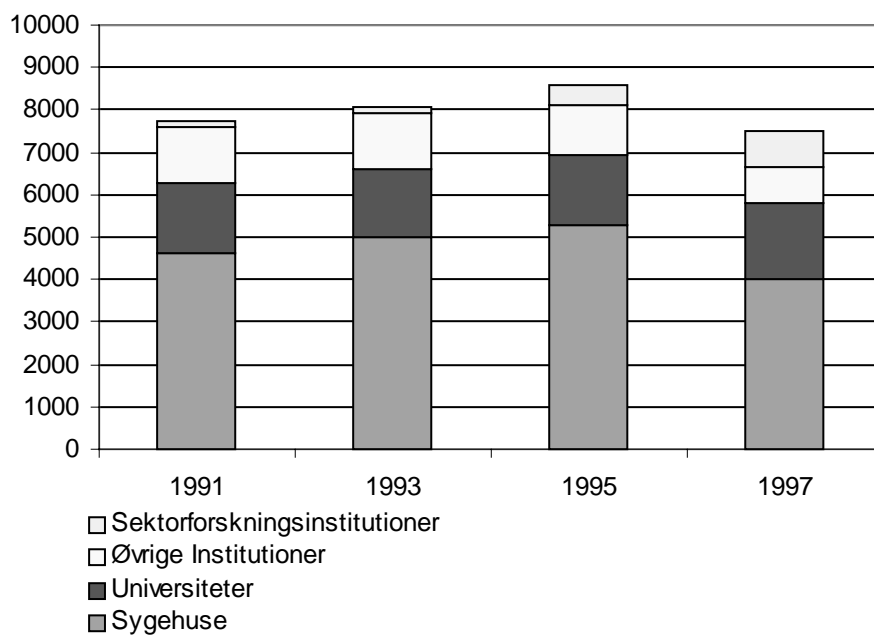
FoU-årsværk (eet) defineres som en heltidsansat persons fulde arbejdsindsats i et år med FoU. 2 halvtidsansatte forskere svarer således til 1 FoU-årsværk.

Ved udgangen af 1997 var den sundhedsvidenskabelig forskning faldet til 7.494 personer sammenholdt med 8.606 personer i 1995. Derimod blev der anvendt 3.882 årsværk til sundhedsvidenskabelig FoU i 1997 i den offentlige sektor mod 3.588 årsværk i 1995.

Udvikling i antal årsværk og personale med sundhedsvidenskabelig FoU.

Figur 6 angiver udviklingen i personer på institutionsniveau over perioden 1991 til 1997, jf. bilag A, tabel 6.a.

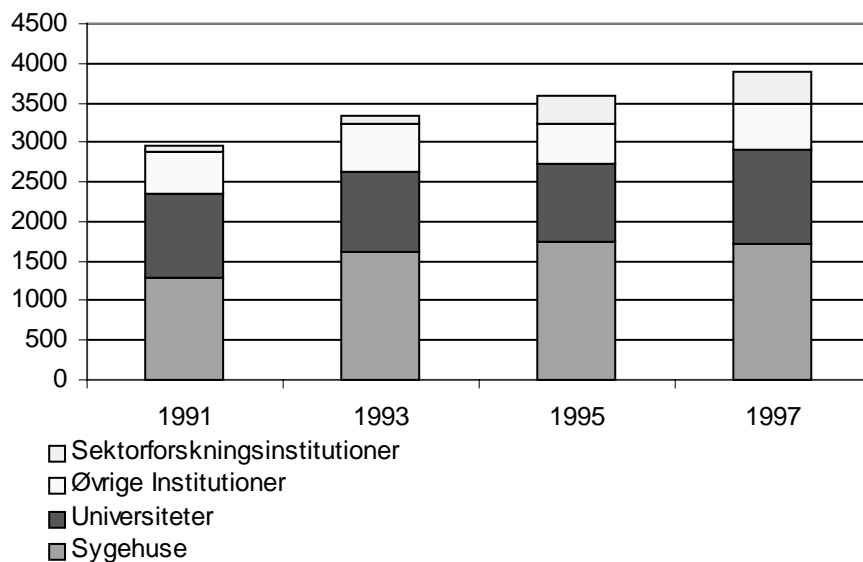
Figur 6. Udviklingen i antal personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU 1991-1997.



Siden 1991 har der været et samlet fald i personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU. Af figur 6 ses ligeledes, at hovedparten af personer beskæftiget med sundhedsvidenskabelig FoU er fra sygehusene. Også her er antallet af FoU-personer faldet markant. Universiteternes FoU-personer ligger forholdsvis konstant, hvor i mod sektorforskningsinstitutionernes antal er forøget markant.

Fordelingen af årsværk på de ovenstående institutioner fremgår af figur 7 samt bilag A, tabel 6.b.

Figur 7. Udviklingen i årsværk med sundhedsvidenskabelig FoU.



Af figur 7 fremgår det, at der er sket en jævn udvikling i det samlede antal udførte sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk modsat antallet af FoU-personer, der er faldet. Dette markerer, at de personer, der er ansat ved sundhedsvidenskabelige institutioner, bruger mere af deres tid på forskning, hvilket kan tolkes som en intensivering af forskningsaktiviteten for den enkelte person. Tallene viser, at sygehusenes sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk er stagneret siden 1995, hvor i mod universiteternes og sektorforskningsinstitutionernes årsværk er forøget.

Hvor arbejder de sundhedsvidenskabelige forskere?

Tabel 3 og tabel 4 viser udviklingen i personer og årsværk med sundhedsvidenskabelig forskning i Center København, Center Odense og Center Århus, jf. bilag A, tabel 7.a og 7.b.

Tabel 3. Udviklingen i FoU-personer på de tre regioner, 1991-1997.

	1991	1993	1995	1997
Center København	3771	4042	4126	3020
Center Odense	711	887	1002	653
Center Århus	1376	1324	1428	1395
Uden for regionerne	1897	1799	2050	2426
I alt	7755	8052	8606	7494

Tabel 4. Udviklingen i FoU-årsværk på de tre regioner, 1991-1997.

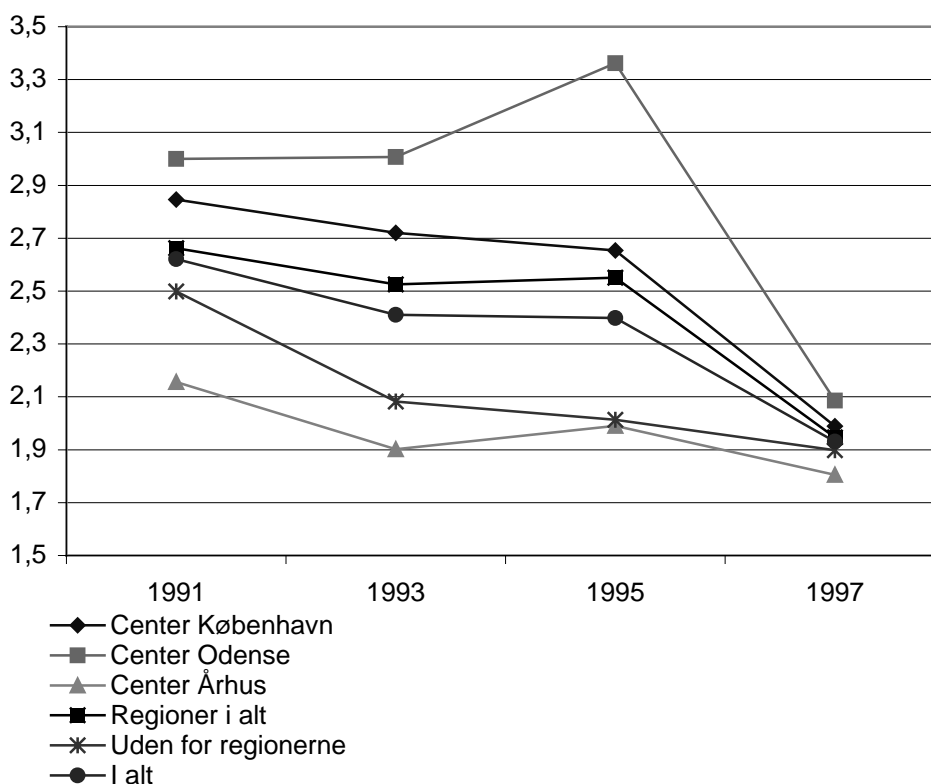
	1991	1993	1995	1997
Center København	1325	1486	1555	1518
Center Odense	237	295	298	313
Center Århus	638	696	717	773
Uden for regionerne	759	864	1018	1278
I alt	2959	3340	3588	3882

Tabel 3 viser, at der i 1997 ved Center København, Center Odense og Center Århus er sket et fald i antallet af personer beskæftiget med sundhedsforskning. Ifølge tabel 4 er der sket en forøgelse i antallet af årsværk ved Center Odense og Center Århus, hvor i mod Center København har oplevet et fald i antal årsværk sammenlignet med 1995. Uden for de tre regioner er der sket en stigning både i antallet af personer og årsværk tilknyttet sundhedsvidenskabelig forskningsaktivitet. Af tabel 4 ses yderligere, at hovedparten af de i alt udførte sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk (39%) udføres i Center København.

Udviklingen i antal FoU-personer i forhold til antal FoU-årsværk.

Figur 8 viser udviklingen i antal personer, der udfører ét årsværk sundhedsvidenskabelig forskning i de tre centre, jf. bilag A, tabel 8. Figuren kan tolkes således, at der går færre og færre personer til at udføre ét årsværk, dvs. de personer, der er beskæftiget med forskning, i højere grad bruger deres tid på dette. Sammenholdes antallet af personer med de opgivne årsværk inden for de forskellige centre er det klart, at der ved Center Odense (ratio 2,09) var inddraget flere personer til udførelse af et FoU-årsværk ved udgangen af 1997 end tilfældet var ved de andre centre, hvor ratio ligger mellem 1,99 og 1,80.

Figur 8. Udviklingen i antal personer der udfører ét FoU-årsværk i de tre centre, 1991-1997.



Sammenholdes den økonomiske udvikling (jf. bilag A, tabel 2.a) med de udførte årsværk (bilag A, tabel 7.b), er der overensstemmelse med udviklingen i de økonomiske midler og de dertil udførte årsværk. For Center København har udgifterne til FoU-aktivitet og de udførte FoU-årsværk været aftagende siden 1995, hvor i mod der for Center Odense og Center Århus er sket en positiv udvikling siden 1995.

Erhvervslivets sundhedsforskning fordelt på FoU-personer og FoU-årsværk.

Bilag A, tabel 9.a viser, at antallet af personer, der ved årsskiftet var knyttet til sundhedsforskning inden for den private sektor, er øget, hvis man alene ser på fremstilling af medicoudstyr, mens der er et fald på 11% i antallet af personer knyttet til forskning og udvikling inden for medicinalindustrien. Det samlede antal årsværk for den sundhedsrelaterede forskning og udvikling i den private sektor viser samme udviklingstræk; for fremstilling af medicoudstyr er FoU-årsværkene forøget, og for medicinalindustrien er FoU-årsværkene faldet jf. bilag A, tabel 9.b. Den samlede udvikling viser, at FoU-årsværkene er faldet med 7,7% i forhold til 1995. Udviklingen i FoU-årsværkene og udgifterne til FoU i medicinalindustrien er modsatrettede, dvs. FoU-årsværkene er gået ned og FoU-udgifterne er gået op.

Personer og årsværk til sundhedsvidenskabelig FoU fordelt på fagområder.

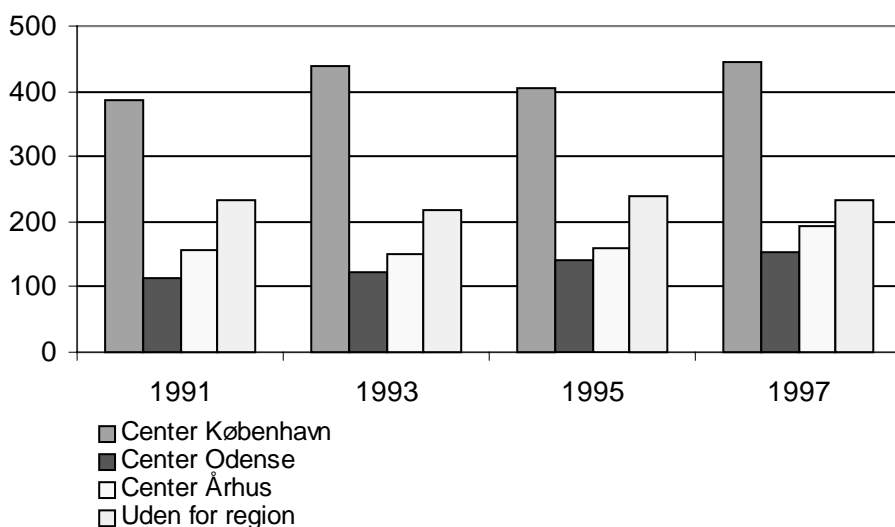
Bilag A, tabel 10.a og 10.b viser en fordeling af personale og antallet af årsværk beskæftiget med sundhedsvidenskabelig forskning fordelt på fagområde. Tabellerne anskueliggør, at der forskes mest indenfor biomedicin, laboratoriefag og klinisk lægevidenskab, da det er her koncentrationen af personer og årsværk er.

Ved en yderligere opdeling af antal årsværk beskæftiget med sundhedsvidenskabelig forskning og udvikling på landets sygehuse efter udvalgte strategiområder, jf. bilag A, tabel 11 ses det, at langt det største enkeltområde, der forskes i ved sygehusene, er biomedicin/bioteknologi. Især på dette område er der forskning i gang i Århus Amt, som det fremgår af bilag A, tabel 11. Her ud fra ses yderligere, at Århus Amt markerer sig på neurologi/psykiatri og på forskning inden for forebyggelse/sundhedsfremme. Af samme tabel fremgår det, at der også i H:S-regi og i Københavns Amt er der en betragtelig indsats indenfor bioteknologi og biomedicin. Forebyggelse- og sundhedsfremme foregik i 1997 især i Fyns Amt, hvor man dog også havde et væsentligt omfang af forskning indenfor biomedicin og bioteknologi. Ældreforskningen er udpræget foregået i Hovedstaden, men kan dog også findes i Århus Amt og i Fyn Amt. Det skal bemærkes, at denne tabel mangler oplysninger fra Rigshospitalet.

Forskningsprofessor-/overlægestillingernes udvikling.

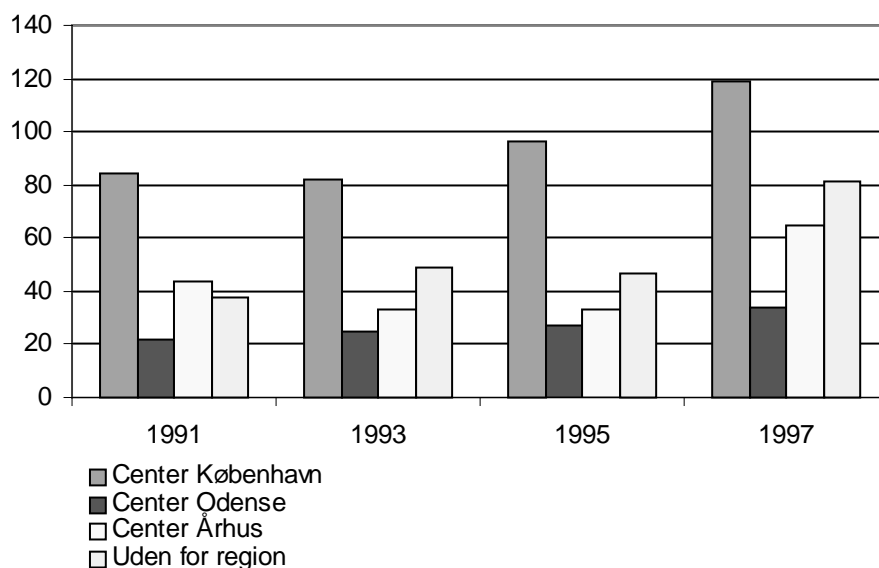
Hvis man ser nærmere på udviklingen i stillingskategorierne for de personer, der i den offentlige sektor arbejder med sundhedsforskning, så viser figur 9 og 10 udviklingen i antallet af forskningsprofessorer-/overlægestillinger på hhv. personer og årsværk, jf. bilag A, tabel 12.a og 12.b.

Figur 9. Udviklingen i antal forskningsprofessorer-/overlægestillinger, antal personer, 1991-1997.



Tabellerne viser, at der næsten overalt er sket en forøgelse i antallet af forskningsprofessorer-/overlægestillinger i 1997. Således var der ved udgangen af 1997 i alt involveret 1024 personer modsat 944 i 1995. Af de 1024 personer var 44% svarende til 446 fra København. Hvis man i stedet for personer fokuserer på antal årsværk, der er udført på disse stillinger, så er antallet blevet betragtelig større i perioden 1991 til 1997. På landsplan blev der i 1997 således udført 302 årsværk af disse stillinger, fordelt med 119 årsværk i Københavnsområdet, 68 årsværk i Århus området og 34 årsværk i Odense. Uden for regionerne blev der i 1997 udført 81 årsværk på denne stillingskategori jf. de foreliggende indberetninger.

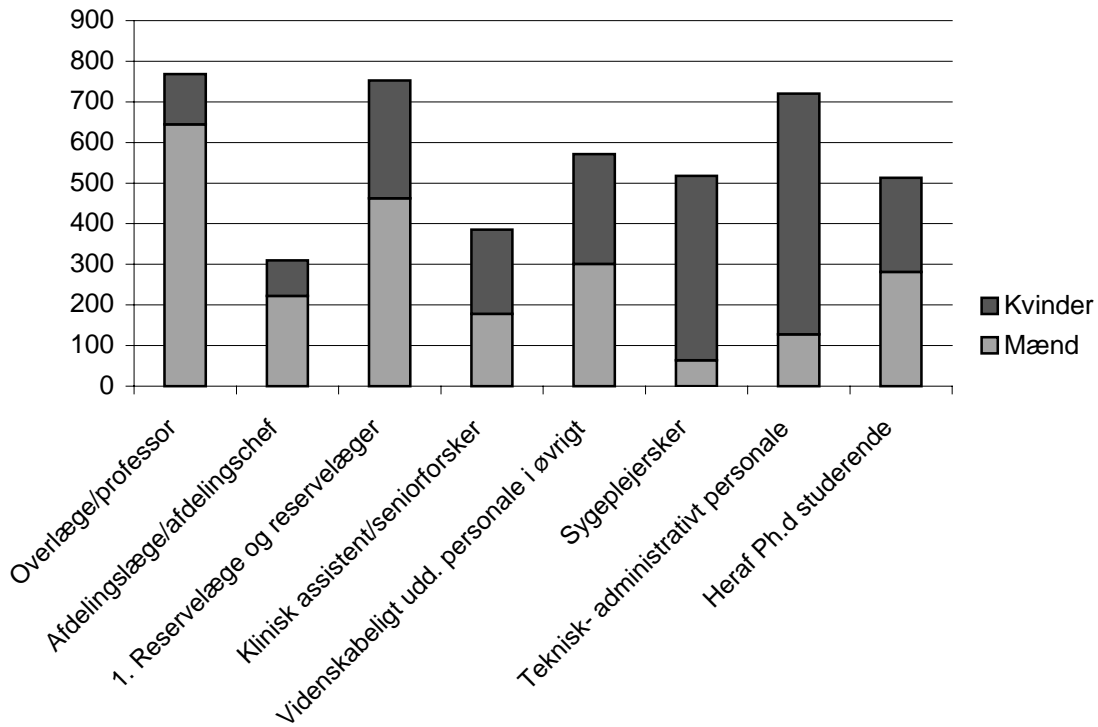
Figur 10. Udviklingen i antal forskningsprofessorer-/overlægestillinger, antal årsværk, 1991-1997.



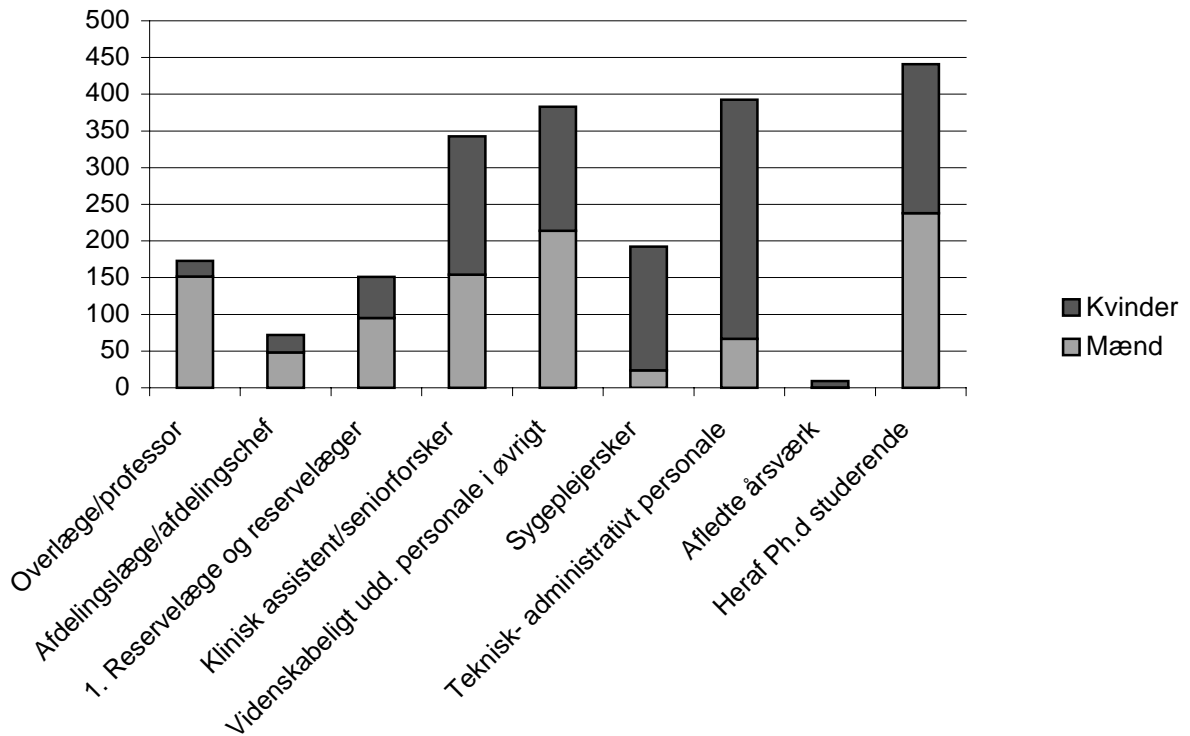
Sygehusenes FoU-personer og FoU-årsværk fordelt på stillingskategorier og køn.

Figur 11 og figur 12 viser fordelingen af sygehuspersonalet på stillingskategorier og køn, på hhv. personer og årsværk, jf. bilag A, tabel 13.a og 13.b. Sammenlagt har der været et fald på 31% svarende til 1258 personer fra 1995 til 1997, men dette fald har ikke givet samme gennemslag i årsværkene, hvor man dog i samme periode næsten kan tale om en stagnation. Figureerne viser desuden, at en markant del af overlæge-, afdelingslæge- og reservelægestillingerne bliver varetaget af mænd, mens kvinderne er i overvægt på sygeplejerskestillingerne og de teknisk- administrative stillinger. Blandt Ph.D. stillingerne ses der en næsten ligelig fordeling på køn. I alt er der lige mange kvinder og mænd, der arbejder med forskning og udvikling jf. bilag A, tabel 13.a, men set ud fra de samlede årsværk, der bliver udført, står kvinderne for 56% jf. bilag A, tabel 13.b.

Figur 11. Antal FoU-personer fordelt på stillingskategori og køn, 1997.



Figur 12. Antal FoU-årsværk fordelt på stillingskategori og køn, 1997.



Sygehusenes finansierings- og udgiftstyper.

Tabel 5 viser de forskellige finansierings- og udgiftstyper til sundhedsvidenskabelig forskning på sygehusene i 1997.

Tabel 5. Sygehusenes finansierings- og udgiftstyper i 1000 kr., 1997.

Udgiftstyper Finansieringskilder	Løn	Apparatur	Øvrige	I alt	I alt i %
Intern finansiering	211236	9209	35586	256031	37%
Medicinalfirmaer	35414	2836	6639	44889	6%
Diverse Fonde	184303	58186	37234	279723	40%
Øvrig finansiering	93040	5162	19689	117891	17%
I alt	523993	75393	99148	698534	100%
I alt i %	75%	11%	14%	100%	

Opgørelsen viser, at af den samlede finansiering af FoU-aktiviteten på sygehusene blev 37% internt finansieret, 6% blev finansieret af medicinalindustrien og 57% af finansieringen blev foretaget gennem øvrige midler. Hovedparten af sidstnævnte kategori udgøres af midler fra fonde, som i alt tegner sig for 40% af finansieringen. Tabellen viser endvidere, at det er lønudgifterne, der udgør den tungeste andel af udgifterne til forskning, således udgjorde de 75% af de samlede udgifter i 1997. Apparaturudgifterne beslaglagde 11% i 1997, mens såkaldt øvrige udgifter tegner sig for de sidste 14%. Apparaturudgifter finansieres i høj grad via fonde, således blev 77% af udgifterne til apparatur i 1997 dækket via diverse fonde.

FoU-aktiviteten fordelt på forskningsart.

Slutteligt viser tabel 6 udviklingen i forskningsarten fra 1991 til 1997 på sundhedsområdet.

Tabel 6. FoU fordelt på forskningsart.

	1991	1993	1995	1997
Grundforskning	42%	41%	43%	38%
Anvendt forskning	40%	41%	38%	43%
Udviklingsarbejde	18%	17%	19%	19%

Tabel 6 viser, at der er sket en nedgang i grundforskningen og en tilsvarende opgang i den anvendte forskning. Udviklingsarbejdet har samme andel som i 1995. Udviklingen tyder på, at forskningen er blevet mere målrettet mod specifikke anvendelsesmuligheder, bevidstheden om, hvad der skal opnås med forskningen, er blevet større. Udviklingen i 1997 skal dog tages med forbehold, da Rigshospitalet ikke har oplyst om, hvordan deres midler er blevet brugt på de forskellige forskningsarter.

Konklusionen vedr. den sundhedsvidenskabelige FoU i Danmark, 1997.

Færre var beskæftiget med sundhedsvidenskabelig forskning i Danmark i 1997 end på noget tidligere tidspunkt i 1990'erne. Til gengæld blev der udført flere sundhedsvidenskabelige FoU-årsværk i 1997 end tidligere.

En faldende forskningsindsats ses ved sygehusene under ét, hvor der ved udgangen af 1997 var mere end 1200 personer færre tilknyttet end der var ved udgangen af 1995. Målt i årsværk er nedgangen dog lille for sygehusene under ét.

Målt i antal personer ved udgangen af året 1997 var der tæt ved 7.500 i den offentlige sektor knyttet til sundhedsforskning, mens der på samme tid var 3683 i det private erhvervsliv.

I alt mere end 7.200 årsværk blev i 1997 benyttet til sundhedsforskning, således 3392 i det private erhvervsliv og 3882 i den offentlige sektor.

Forskningen foregår især ved de til universiteterne knyttede miljøer samt ved amternes sygehuse. Sektorforskningen har udgjort en mindre del af den samlede danske sundhedsforskning.

Der har i perioden 1991 til 1997 været en stigning i antallet af årsværk knyttet til forskningsprofessorater/overlæge stillinger, ligesom der har været en stigning i antallet af personer, der ved årets udgang var inde i systemet på dette niveau.

Det offentlige samlede udgifter til forskning inden for sundhedssektoren er reduceret siden 1995. I 1997 blev der anvendt 1.891 mio. kr. mod 2.086 mio. kr. i 1995. Omregnet til faste 1997-priser svarer dette til en gennemsnitlig årlig reduktion på 6,3 %.

Den sundhedsvidenskabelige forskning knyttet til universiteterne er øget for universiteterne betragtet under et, ligesom forskningen ved Danmarks Farmaceutiske Højskole er forøget. Københavns Universitet står alene med en absolut nedgang i såvel udgifter i faste priser som i årsværk.

Det relative såvel som det absolutte omfang af ekstern finansiering af sundhedsvidenskabelig forskning er gået op.

Kvindeandelen af forskningspersonalet på de danske sygehuse udgør 56% af de samlede FoU-årsværk i 1997.

Medicinalindustrien bidrog med 6% af den samlede finansiering af sundhedsvidenskabelig forskning på sygehusene i 1997, mens diverse fonde tegnede sig for 40%.

Samlet forskede det private erhvervsliv indenfor medicinalindustrien og medicoudstyr for tæt ved 3 mia. kr., hvilket vil sige mere end det offentlige under et.

Indsamling af data til den sundhedsvidenskabelige forskning 1997.

I den offentlige sundhedsstatistik indgår der, ud over alle landets sygehuse, også de sundhedsvidenskabelige fakulteter samt andre offentlige institutter, der udfører sundhedsvidenskabelig FoU. Forskningsministeriet meddelte Analyseinstitut for Forskning, da ministeriet overdrog opgaven med at udarbejde den offentlige forskningsstatistik til instituttet, at der for 1997 skulle gennemføres en totalopgørelse af forskningsaktiviteten på alle sygehuse, idet en sådan skal gennemføres hvert tiende år som led i den offentlige forskningsstatistik. Sundhedsministeriet ønskede at gennemføre en tilsvarende undersøgelse i samme indsamlingsperiode. Da det ville være uhensigtsmæssigt at ulejlige respondenterne flere gange med næsten identisk indberetningsmateriale, blev de to undersøgelser slået sammen i et indberetningsskema.

Indberetningsskemaet.

Indberetningsskemaet til sygehusene er blevet til i et samarbejde med Sundhedsministeriet. Der skulle i dette samarbejde tages hensyn til, at Analyseinstituttet af hensyn til forpligtelserne med at foretage indberetninger til EUROSTAT og OECD skulle følge den såkaldte Frascati manual. Denne manual danner grundlaget for de komparative statistikker, som hvert år udgives af Eurostat samt OECD. Frascati manualen har i en årrække været udgangspunkt for statistikindberetninger over forskning og udvikling i såvel den offentlige som den private sektor.

Efter Frascati manualen er det kun de aflønnede FoU aktiviteter, der skal redegøres for. For at opfylde dette måler denne statistik kun det personale, der udfører FoU i mere end 5% af deres lønnede arbejdstid. Det skal her bemærkes, at Analyseinstituttet har modtaget en del henvendelser fra sygehuse, hvor der udføres FoU-aktiviteter i de ansattes fritid, dvs. FoU-aktiviteterne er ulønnede. En undersøgelse af disse FoU-aktiviteter vil kunne give et mere omfattende billede af FoU-aktiviteterne på landets sygehuse end den foreliggende statistik.

Personale og årsværk er for 1997 registreret som ved tidligere undersøgelser – dog er den tidligere kategori ”sygeplejerske og teknisk/administrativt personale” blevet udspecificeret på kategorierne ”sygeplejersker” og ”teknisk/administrativt personale”. Desuden fordeles årsværkene i 1997-statistikken også på køn modsat tidligere, hvor dette kun blev gjort på personer.

Udgifter og finansiering er i princippet opgjort som i tidligere undersøgelser, dog er de til 1997-statistikken samlet i en krydstabel i indberetningsskemaet med udgifter horisontalt og finansiering vertikalt. Opstillingen i indberetningsskemaet fra 1997 kan have påvirket indberetningerne, idet udgifter og indtægter ved den nævnte fremgangsmåde skulle hænge sammen. Påvirkningen af besvarelserne, såfremt man kan tale om en sådan, skulle gøre statistikken bedre, hvad angår intern konsistens.

Fag og forskningsart er opgjort som tidligere. Desværre mangler disse oplysninger for en enkelt større institution jf. nedenfor.

Forskningens fordeling på strategiområder er i forhold til tidligere undersøgelser specificeret inden for sundhedsrelaterede områder og tilføjet forskningsart. Indberetningsskemaet er udover de nævnte punkter ikke redigeret signifikant i forhold til tidligere undersøgelser.

Undersøgelsespopulation.

Institutionerne, der udfører sundhedsvidenskabelig forskning, er af flere forskellige typer. Sundhedsforskning foregår i Danmark som en integreret del af arbejdet på landets sygehuse, ved universiteterne, specielt v. universitetshospitalerne, ved Danmarks Farmaceutiske Højskole samt ved et begrænset antal sektorforskningsinstitutioner. Derudover foregår der forskning og udviklingsarbejde ved enkelte private klinikker. Indberetninger fra alle disse indgår i statistikken over sundhedssektoren i Danmark.

I forhold til de seneste opgørelser skulle data vedrørende 1997 indsamles for alle sygehusafdelinger på alle landets sygehuse. Det viste sig hurtigt, at en sådan population ikke var defineret noget sted. Populationen fra 1995-undersøgelsen var utilstrækkelig, og desværre er der ikke overensstemmelse mellem

Sygehusklassifikationen og virkeligheden på sygehusene. Analyseinstituttet har tilstræbt at få alle afdelinger identificeret, således at undersøgelsen blev så dækkende som muligt. I alt indgår 964 afdelinger i materialet.

Dataindsamlingsprocedure.

Indberetningsskemaerne blev i maj 1998 sendt samlet til ledelsen på hvert sygehus i en pakke med et følgebrev samt en kuvert (med indberetningsskema + følgebrev + svarkuvert) til hver afdeling. Denne fremgangsmåde var bevidst valgt for at give det enkelte sygehus størst mulige frihed til at gennemføre den mest optimale dataindsamling. Det viste sig imidlertid, at postgangene på sygehusene ofte var så effektiv, at indberetningsskemaerne blev ekspederet videre til de enkelte afdelinger, før ledelsen fik taget stilling til, hvorledes undersøgelsen skulle gennemføres på deres sygehus.

En stor del af de ansvarlige på sygehusene har i løbet af indsamlingsperioden været i kontakt med Analyseinstituttet for at få vejledning til udfyldelse af de tilsendte indberetningsskemaer. Der er af to gange blevet udsendt rykkere til de afdelinger/sygehuse, der ikke havde svaret indenfor den i første omgang satte frist. Ved afslutningen af dataindsamlingen er der ingen kendte afdelinger, der ikke har "svaret" på statistikken, idet ledelsen på de enkelte sygehuse er gjort opmærksom på evt. sådanne afdelinger jf. nedenfor.

Validering og kontrol af indberettede data.

Efterhånden som Analyseinstituttet gennem flere rykkerprocedurer fik indberetningsskemaerne retur, blev de indlæst i en database, hvor der blev kontrolleret for logiske fejl. Dernæst blev der for hvert sygehus udskrevet rapporter med de udfyldte indberetningsskemaer for hver afdeling på sygehuset. Disse rapporter blev tilsendt sygehusledelsen til kontrol og validering af, at Analyseinstituttet dels havde registreret data i overensstemmelse med afdelingernes besvarelser og, at sygehusledelsen kunne stå inde for besvarelserne. Det er tilkendegivet, at flere sygehusledelser videresendte materialet til validering på de afdelinger, hvor skemaerne tidligere var udfyldt.

Analyseinstitut for Forskning har ved ovennævnte procedurer forsøgt at sikre, at de indsamlede data repræsenterer et retvisende billede af virkeligheden.

Sygehusene har således haft materialet til gennemsyn, og derved har man haft mulighed for at korrigere egne data. Svarene må derfor antages for at være meget valide.

Det største institutionsproblem med sygehusstatistikken har været Rigshospitalet, der på deres eget skema indsamlede materiale for 1998. Det har ikke været muligt for Analyseinstituttet at få data fra Rigshospitalet for 1997, hvorfor de af Rigshospitalet leverede data indgår i den her fremlagte statistik. Denne fremgangsmåde er valgt fremfor at have Rigshospitalet som ukendt størrelse for 1997. Desværre har en gennemgang af de indberettede oplysninger vist, at ikke alle spørgsmål, som indgår i forskningsstatistikken, var besvaret, således overhovedet ikke spørgsmål vedr. Rigshospitalets forskning og udvikling på fag, forskningsart og strategiområder (bilag A, tabel 4.a, 4.b, 10.a, 10.b og 11).

Ved skrivelse fra Aarhus Universitet er det tilkendegivet, at der ved indberetninger fra Aarhus Universitet er foretaget en dobbelttælling i forhold til indberetningerne fra den kliniske sektor. Da det har været muligt at beregne omfanget af denne dobbelttælling relativt præcist, er der i tabellerne benyttet reviderede tal, rensset for den omtalte dobbelttælling. Da samme problem viste sig at gælde for 1995 – indberetningerne er tallene herfor tilsvarende revideret for dobbeltindberetninger.

Vedrørende validiteten af undersøgelsens samlede resultat.

Svarprocenten for undersøgelsen må anses for at være 100%, da Analyseinstituttet under undersøgelsesforløbet direkte eller indirekte har fået svar fra alle de spurgte afdelinger. Grundet dette samt datavalideringsprocessen vurderes det, at undersøgelsen giver et godt billede af sundhedsforskningsaktiviteterne i Danmark i 1997.

Tallene for 1997 viser dog på flere punkter brud i forhold til den udvikling, som for sygehussektorens vedkommende er beskrevet i tidligere statistikker, senest 1995-statistikken. Dette kan skyldes flere faktorer, hvoraf reelle forandringer anses for at være den væsentligste. Derudover skal der gøres opmærksom på følgende forhold, som kan påvirke:

- De indberettede oplysninger i indberetningskemaet er på en lang række punkter baseret på skøn. Her tænkes primært på de årsværk de enkelte personer bruger på FoU-aktiviteter og hvor stor en andel af tiden der bruges på hhv. grundforskning, anvendt forskning og udviklingsarbejde samt på de forskellige fag og strategiområder.
- Mere sikre er oplysningerne om antallet af personer, der ved udgangen af året var beskæftiget med forskning og udvikling, mens antallet af årsværk igen er baseret på et sammenregning, hvoraf en del er baseret på skøn.
- FoU-finansieringen og FoU-udgifterne er udregnet på baggrund af de skønnede årsværk, der er udført ved den enkelte afdeling. Her kan der opstå problemer med oplysninger om den eksterne finansiering af medarbejdere, der er aflønnet udenom den institution hvor de arbejder.
- I de tidligere år er der spurgt om FoU-udgifterne inklusive moms. Analyseinstituttet har i overensstemmelse med Franscati manualen ikke spurgt til udgifterne inklusive moms i 1997, hvorfor en sammenligning med de tidligere FoU-udgifter skal tolkes med visse forbehold.
- Ændret registreringspraksis ved enkelte institutioner.

Tabel 1.a. Udvikling i FoU-udgifter til sundhedsvienskabelig forskning. Faste 1997-priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997
Universiteter⁽¹⁾	618968	590857	711788	720259
Københavns Universitet ⁽²⁾	310858	296313	335685	280705
Aarhus Universitet ⁽²⁾	195822	181081	216044	246229
Odense Universitet ⁽²⁾	68060	69312	109560	122553
Danmarks Farmaceutiske Højskole	44229	44151	50499	70772
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	38115	79098	279817	207703
Øvrige institutioner⁽⁴⁾	304479	366042	290157	264192
Sygehuse⁽⁵⁾	711642	861698	889470	698534
H:S ⁽⁶⁾	367331	472962	460993	322276
Københavns Amt ⁽⁷⁾	118261	127346	149273	81144
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	6740
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	3912
Storstrøms Amt	..	..	..	2790
Bornholms Amt	..	..	..	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	3477
Fyns Amt	60652	81676	85754	55987
Ribe Amt	..	..	..	1506
Sønderjyllands Amt	..	..	..	1303
Vejle Amt	..	..	..	9262
Århus Amt	142134	174357	197089	186652
Viborg Amt	..	..	..	3738
Ringkøbing Amt	..	..	..	5775
Nordjyllands Amt	23264	18013	21073	13972
I alt	1673204	1897694	2171232⁽¹⁵⁾	1890688⁽¹⁵⁾

Tabel 1.b. Udvikling i FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning. Løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997
Universiteter⁽¹⁾	562766	551979	683814	720259
Københavns Universitet ⁽²⁾	282632	276816	322493	280705
Aarhus Universitet ⁽²⁾	178041	169166	207553	246229
Odense Universitet ⁽²⁾	61880	64751	105254	122553
Danmarks Farmaceutiske Højskole	40213	41246	48514	70772
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	34654	73893	268820	207703
Øvrige Institutioner⁽⁴⁾	276832	341956	278754	264192
Sygehuse⁽⁵⁾	647025	804998	854514	698534
1 H:S ⁽⁶⁾	333977	430017	419135	322276
2 Københavns Amt ⁽⁷⁾	107523	118967	143407	81144
3 Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	6740
4 Roskilde Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	3912
5 Storstrøms Amt	..	..	..	2790
6 Bornholms Amt	..	..	..	0
7 Vestsjællands Amt	..	..	..	3477
8 Fyns Amt	55145	76302	82384	55987
9 Ribe Amt	..	..	..	1506
10 Sønderjyllands Amt	..	..	..	1303
11 Vejle Amt	..	..	..	9262
12 Århus Amt	129228	162884	189343	186652
13 Viborg Amt	..	..	..	3738
14 Ringkøbing Amt	..	..	..	5775
15 Nordjyllands Amt	21152	16828	20245	13972
I alt	1521277	1772826	2085902⁽¹⁵⁾	1890688⁽¹⁵⁾

Tabel 2.a. Udvikling i de tre regioners FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning. Faste 1997-priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	784289	874124	912442	676674
Fakultet ⁽⁹⁾	310858	296313	335685	280705
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	273176	327565	295771	232561
Bispebjerg Hospital	20154	28724	29933	25219
Frederiksberg Hospital	5731	8281	8456	6345
Amtssygehuset, Herlev	57797	68641	88245	47596
Hvidovre Hospital	42607	61556	64019	49200
Amtssygehuset i Gentofte	41681	31548	26528	7541
Amtssygehuset i Glostrup	18784	27158	34501	26007
Københavns kommunehospital	13502	24338	29304	1500
Universitetshospitaler i alt	473432	577811	576757	395969
Center Odense	128712	150988	183430	176023
Fakultet ⁽⁹⁾	68060	69312	97676	122553
Odense Universitetssygehus	60652	81676	85754	53470
Universitetshospitaler i alt	60652	81676	85754	53470
Center Århus	331651	347256	402840	425124
Fakultet ⁽⁹⁾	195822	181081	216044	246229
Århus Kommunehospital	43866	65563	75275	79509
Århus Amtssygehus	26685	27354	25927	28354
Skejby Sygehus	40007	48390	60161	43399
Psykiatrisk Hospital i Århus	25272	24868	25432	26708
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	925
Universitetshospitaler i alt	135830	166175	186795	178895
Regioner i alt	1244652	1372368	1498712	1277821
Uden for regionerne⁽¹²⁾	428552	525326	672520	612867
I alt	1673204	1897694	2171232⁽¹⁵⁾	1890688⁽¹⁵⁾

Tabel 2.b. Udvikling i de tre regioners FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning. Løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	713076	816607	876583	676674
Fakultet ⁽⁹⁾	282632	276816	322493	280705
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	248372	306011	284147	232561
Bispebjerg Hospital	18324	26834	28757	25219
Frederiksberg Hospital	5211	7736	8124	6345
Amtssygehuset, Herlev	52549	64124	84777	47596
Hvidovre Hospital	38738	5756	61503	49200
Amtssygehuset i Gentofte	37896	29472	25485	7541
Amtssygehuset i Glostrup	17078	25371	33145	26007
Københavns kommunehospital	12276	22737	28152	1500
Universitetshospitaler i alt	430444	539791	554090	395969
Center Odense	117025	141053	176221	176023
Fakultet ⁽⁹⁾	61880	64751	93837	122553
Odense Universitetssygehus	55145	76302	82384	53470
Universitetshospitaler i alt	55145	76302	82384	53470
Center Århus	301537	324407	387008	425124
Fakultet ⁽⁹⁾	178041	169166	207553	246229
Århus Kommunehospital	39883	61249	72317	79509
Århus Amtssygehus	24262	25554	24908	28354
Skejby Sygehus	36374	45206	57797	43399
Psykiatrisk Hospital i Århus	22977	23232	24433	26708
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	925
Universitetshospitaler i alt	123496	155241	179455	178895
Regioner i alt	1131638	1282067	1439812	1277821
Uden for regionerne⁽¹²⁾	389639	490759	646090	612867
I alt	1521277	1772826	2085902⁽¹⁵⁾	1890688⁽¹⁵⁾

Tabel 3.a. Udvikling i intern/ekstern finansiering af amternes FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning. Faste 1997-priser i 1000 kr.

Institution	1991	1991	1993	1993	1995	1995	1997	1997
Finansieringskilde	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern
Universiteter⁽¹⁾	442509	176460	390307	200550	496901	214886	475593	244666
Københavns Universitet ⁽²⁾	225301	85557	200862	95452	235982	99703	166371	114334
Aarhus Universitet ⁽²⁾	129562	66259	113528	67553	146951	69092	180420	65809
Odense Universitet ⁽²⁾	50934	17126	44038	25274	75082	34478	78310	44243
Danmarks Farmaceutiske Højskole	36711	7518	31880	12271	38886	11612	50492	20280
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	21862	16253	61422	17676	207891	71926	87003	120700
Øvrige Institutioner⁽⁴⁾	233296	71182	289994	76048	210500	79658	202431	61761
Sygehuse⁽⁵⁾	444710	266932	470750	390947	476251	413220	256031	442503
H:S ⁽⁶⁾	225137	142193	252368	207937	241621	194660	116737	205539
Københavns Amt ⁽⁷⁾	88151	30110	94466	32881	100694	48579	40455	40689
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	+	+	+	1768	4972
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	+	+	+	320	3592
Storstrøms Amt	..	..	..	..	..	..	120	2670
Bornholms Amt	..	..	..	..	..	..	0	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	..	..	..	2561	916
Fyns Amt	40913	19739	54458	27218	47093	38661	17928	38059
Ribe Amt	..	..	..	..	..	..	1073	433
Sønderjyllands Amt	..	..	..	..	..	..	0	1303
Vejle Amt	..	..	..	..	..	..	3462	5800
Århus Amt	71185	70949	55902	118454	72393	124696	57593	129059
Viborg Amt	..	..	..	..	..	..	1285	2453
Ringkøbing Amt	..	..	..	..	..	..	4075	1700
Nordjyllands Amt	19324	3941	13556	4457	14450	6623	8654	5318
I alt	1142377	530827	1212473	685222	1391542⁽¹⁵⁾	779689⁽¹⁵⁾	1021058⁽¹⁵⁾	869630⁽¹⁵⁾

Tabel 3.b. Udvikling i intern/ekstern finansiering af amternes FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning. Løbende priser i 1000 kr.

Institution	1991	1991	1993	1993	1995	1995	1997	1997
Finansieringskilde	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern	Intern	Ekstern
Universiteter⁽¹⁾	402329	160437	364625	187354	477373	206441	475593	244666
Københavns Universitet ⁽²⁾	204844	77788	187645	89171	226708	95785	166371	114334
Aarhus Universitet ⁽²⁾	117798	60243	106058	63108	141176	66377	180420	65809
Odense Universitet ⁽²⁾	46309	15571	41140	23611	72131	33123	78310	44243
Danmarks Farmaceutiske Højskole	33378	6835	29782	11464	37358	11156	50492	20280
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	19877	14777	57380	16513	199721	69099	87003	120700
Øvrige Institutioner⁽⁴⁾	212113	64719	270912	71044	202227	76527	202431	61761
Sygehuse⁽⁵⁾	404330	242695	439775	365223	457534	396980	256031	442503
H:S ⁽⁶⁾	204695	129282	235762	194255	232125	187010	116737	205539
Københavns Amt ⁽⁷⁾	80147	27376	88250	30717	96737	46670	40455	40689
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	+	+	+	1768	4972
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	+	+	+	320	3592
Storstrøms Amt	..	..	..	..	..	..	120	2670
Bornholms Amt	..	..	..	..	..	..	0	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	..	..	..	2561	916
Fyns Amt	37198	17947	50875	25427	45242	37142	17928	38059
Ribe Amt	..	..	..	..	..	..	1073	433
Sønderjyllands Amt	..	..	..	..	..	..	0	1303
Vejle Amt	..	..	..	..	..	..	3462	5800
Århus Amt	64721	64507	52224	110660	69548	119795	57593	129059
Viborg Amt	..	..	..	..	..	..	1285	2453
Ringkøbing Amt	..	..	..	..	..	..	4075	1700
Nordjyllands Amt	17569	3583	12664	4164	13882	6363	8654	5318
I alt	1038649	482628	1132692	640134	1336855⁽¹⁵⁾	749047⁽¹⁵⁾	1021058⁽¹⁵⁾	869630⁽¹⁵⁾

Tabel 4.a. FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning fordelt på fag. Faste 1997-priser i 1000 kr.

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997⁽¹⁴⁾
Biomedicin, laboratoriefag	772543	846678	958965	754712
Klinisk lægevidenskab	453613	528117	586696	355187
Samfundsmedicin	128121	116713	123129	151869
Odontologi	63347	74746	104975	60260
Farmaci, farmakologi	60276	69493	91880	85822
Øvrig sundhedsvidenskab	130509	188128	233875	187794
Uden for ovennævnte fag	64795	73820	71710	..
I alt	1673204	1897694	2171232⁽¹⁵⁾	1595644⁽¹⁵⁾

Tabel 4.b. FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning fordelt på fag. Løbende priser i 1000 kr.

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997⁽¹⁴⁾
Biomedicin, laboratoriefag	702396	790966	921278	754712
Klinisk lægevidenskab	412425	493367	563639	355187
Samfundsmedicin	116488	109033	118290	151869
Odontologi	57595	69828	100850	60260
Farmaci, farmakologi	54803	64920	88269	85822
Øvrig sundhedsvidenskab	118659	175749	224684	187794
Uden for ovennævnte fag	58911	68963	68892	..
I alt	1521277	1772826	2085902⁽¹⁵⁾	1595644⁽¹⁵⁾

Tablet 5.a. Udviklingen i private FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning i egen virksomhed. Faste 1997-priser i 1000 kr.

	1991	1993	1995	1997
Medicinalindustri	1332867	1430806	2048288	2655939
Fremstilling af medicoudstyr	164918	130845	212415	299386
I alt	1497785	1561651	2260703	2955325
Fremstilling i øvrigt	3784373	4074820	4680338	5326726
Fremstillingsvirksomhed i alt	5282158	5636470	6941041	8282051

Tablet 5.b. Udviklingen i private FoU-udgifter til sundhedsvidenskabelig forskning i egen virksomhed. Løbende priser i 1000 kr.

	1991	1993	1995	1997
Medicinalindustri	1465978	1531584	2132079	2655939
Fremstilling af medicoudstyr	181388	140061	221104	299386
I alt	1647366	1671645	2353183	2955325
Fremstilling i øvrigt	4162311	4361828	4871800	5326726
Fremstillingsvirksomhed i alt	5809677	6033473	7224983	8282051

Tabel 6.a. Udvikling i personer beskæftiget med FoU i den offentlige sundhedssektor.

Institution	1991	1993	1995	1997
Universiteter⁽¹⁾	1646	1624	1649	1764
Københavns Universitet ⁽²⁾	799	745	775	741
Aarhus Universitet ⁽²⁾	528	511	530	539
Odense Universitet ⁽²⁾	192	234	227	293
Danmarks Farmaceutiske Højskole	127	134	117	191
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	161	121	477	822
Øvrige Institutioner⁽⁴⁾	1313	1330	1197	883
Sygehuse⁽⁵⁾	4635	4977	5283	4025
H:S ⁽⁶⁾	2236	2465	2489	1520
Københavns Amt ⁽⁷⁾	801	858	889	788
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	25
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	31
Storstrøms Amt	..	..	..	12
Bornholms Amt	..	..	..	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	39
Fyns Amt	519	653	799	379
Ribe Amt	..	..	..	29
Sønderjyllands Amt	..	..	..	5
Vejle Amt	..	..	..	41
Århus Amt	841	843	935	911
Viborg Amt	..	..	..	29
Ringkøbing Amt	..	..	..	30
Nordjyllands Amt	238	158	171	186
I alt	7755	8052	8606⁽¹⁵⁾	7494⁽¹⁵⁾

Tabel 6.b. Udvikling i antal FoU-årsværk udført i den offentlige sundhedssektor.

Institution	1991	1993	1995	1997
Universiteter⁽¹⁾	1060	1008	1005	1192
Københavns Universitet ⁽²⁾	541	476	463	592
Aarhus Universitet ⁽²⁾	348	342	326	323
Odense Universitet ⁽²⁾	118	116	147	171
Danmarks Farmaceutiske Højskole	53	74	69	106
Sektorforskningsinstitutioner⁽³⁾	77	110	341	390
Øvrige Institutioner⁽⁴⁾	537	605	507	584
Sygehuse⁽⁵⁾	1286	1616	1736	1716
H:S ⁽⁶⁾	629	828	885	741
Københavns Amt ⁽⁷⁾	193	202	225	205
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	+	+	+	17
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	13
Storstrøms Amt	..	..	..	7
Bornholms Amt	..	..	..	0
Vestsjællands Amt	..	..	..	10
Fyns Amt	119	179	171	149
Ribe Amt	..	..	..	4
Sønderjyllands Amt	..	..	..	4
Vejle Amt	..	..	..	22
Århus Amt	307	377	416	481
Viborg Amt	..	..	..	10
Ringkøbing Amt	..	..	..	19
Nordjyllands Amt	38	30	39	34
I alt	2959	3340	3588⁽¹⁵⁾	3882⁽¹⁵⁾

Table 7.a. Udvikling i personer beskæftiget med FoU i den offentlige sundhedssektor, fordelt på regioner.

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	3771	4042	4126	3020
Fakultet ⁽⁹⁾	768	745	775	741
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	1653	1660	1766	1018
Bispebjerg Hospital	133	187	161	111
Frederiksberg Hospital	45	111	98	41
Amtssygehuset, Herlev	299	374	400	352
Hvidovre Hospital	307	403	364	309
Amtssygehuset i Gentofte	297	246	255	116
Amtssygehuset i Glostrup	205	238	234	320
Københavns kommunehospital	64	78	73	12
Universitetshospitaler i alt	3003	3297	3351	2279
Center Odense	711	887	1002	653
Fakultet ⁽⁹⁾	192	234	203	293
Odense Universitetssygehus	519	653	799	360
Universitetshospitaler i alt	519	653	799	360
Center Århus	1376	1324	1428	1395
Fakultet ⁽⁹⁾	565	511	530	539
Århus Kommunehospital	307	333	324	332
Århus Amtssygehus	124	108	153	118
Skejby Sygehus	223	161	181	125
Psykiatrisk Hospital i Århus	157	211	240	276
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	5
Universitetshospitaler i alt	811	813	898	856
Regioner i alt	5858	6253	6556	5068
Uden for regionerne⁽¹²⁾	1897	1799	2050	2426
I alt	7755	8052	8606⁽¹⁵⁾	7494⁽¹⁵⁾

Tabel 7.b. Udvikling i FoU-årsværk udført i den offentlige sundhedssektor fordelt på regioner.

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	1325	1486	1555	1518
Fakultet ⁽⁹⁾	529	476	463	592
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	430	556	598	500
Bispebjerg Hospital	46	50	60	64
Frederiksberg Hospital	9	16	18	22
Amtssygehuset, Herlev	83	96	121	108
Hvidovre Hospital	87	130	128	127
Amtssygehuset i Gentofte	60	47	44	25
Amtssygehuset i Glostrup	49	59	59	71
Københavns kommunehospital	32	57	63	9
Universitetshospitaler i alt	796	1010	1092	926
Center Odense	237	295	298	313
Fakultet ⁽⁹⁾	118	116	127	171
Odense Universitetssygehus	119	179	171	142
Universitetshospitaler i alt	119	179	171	142
Center Århus	638	696	717	773
Fakultet ⁽⁹⁾	350	342	326	323
Århus Kommunehospital	94	144	167	197
Århus Amtssygehus	56	69	68	95
Skejby Sygehus	83	85	94	75
Psykiatrisk Hospital i Århus	56	55	61	79
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	4
Universitetshospitaler i alt	288	354	391	450
Regioner i alt	2200	2476	2570	2604
Uden for regionerne⁽¹²⁾	759	864	1018	1278
I alt	2959	3340	3588⁽¹⁵⁾	3882⁽¹⁵⁾

Tabel 8. Udvikling i antal personer der udfører ét FoU-årsværk sundhedsvidenskabelig forskning i de tre regioner.

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	2,85	2,72	2,65	1,99
Fakultet ⁽⁹⁾	1,45	1,57	1,67	1,25
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	3,84	2,99	2,95	2,04
Bispebjerg Hospital	2,89	3,74	2,68	1,73
Frederiksberg Hospital	5,00	6,94	5,44	1,86
Amtssygehuset, Herlev	3,60	3,90	3,31	3,25
Hvidovre Hospital	3,53	3,10	2,84	2,43
Amtssygehuset i Gentofte	4,95	5,23	5,80	4,64
Amtssygehuset i Glostrup	4,18	4,03	3,97	4,51
Københavns kommunehospital	2,00	1,37	1,16	1,33
Universitetshospitaler i alt	3,77	3,26	3,07	2,46
Center Odense	3,00	3,01	3,36	2,09
Fakultet ⁽⁹⁾	1,63	2,02	1,60	1,71
Odense Universitetssygehus	4,36	3,65	4,67	2,54
Universitetshospitaler i alt	4,36	3,65	4,67	2,54
Center Århus	2,16	1,90	1,99	1,80
Fakultet ⁽⁹⁾	1,61	1,49	1,62	1,67
Århus Kommunehospital	3,27	2,31	1,94	1,69
Århus Amtssygehus	2,21	1,57	2,25	1,24
Skejby Sygehus	2,69	1,89	1,93	1,67
Psykiatrisk Hospital i Århus	2,80	3,84	3,93	3,49
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	1,25
Universitetshospitaler i alt	2,82	2,30	2,30	1,90
Regioner i alt	2,66	2,53	2,55	1,95
Uden for regionerne⁽¹²⁾	2,50	2,08	2,01	1,90
I alt	2,62	2,41	2,40⁽¹⁵⁾	1,93⁽¹⁵⁾

Tabel 9.a. Udvikling i antal FoU-personer i den private sektor med sundhedsvidenskabelig forskning.

	1991	1993	1995	1997
Medicinalindustri	2809	3157	3451	3123
Fremstilling af medicoudstyr	417	362	391	560
I alt	3226	3519	3842	3683
Fremstilling i øvrigt	11733	10351	10824	11394
Fremstillingsvirksomhed i alt	14959	13870	14666	15077

Tabel 9.b. Udvikling i antal FoU-årsværk i den private sektor med sundhedsvidenskabelig forskning.

	1991	1993	1995	1997
Medicinalindustri	2616	2997	3304	2934
Fremstilling af medicoudstyr	335	298	350	458
I alt	2951	3294	3654	3392
Fremstilling i øvrigt	8081	7627	8071	8271
Fremstillingsvirksomhed i alt	11032	10921	11725	11663

Tabel 10.a. Udvikling i den offentlige sundhedssektors personer med FoU fordelt på forskningsfelt.

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997⁽¹⁴⁾
Biomedicin, laboratoriefag	3024	2634	3014	2595
Klinisk lægevidenskab	2737	3340	3516	2117
Samfundsmedicin	458	428	333	533
Odontologi	207	248	217	243
Farmaci, farmakologi	231	235	259	322
Øvrig sundhedsvidenskab	846	956	1106	567
Uden for ovennævnte fag	251	211	162	++
I alt	7754	8052	8607⁽¹⁵⁾	6377⁽¹⁵⁾

Tabel 10.b. Udvikling i den offentlige sundhedssektors FoU-årsværk fordelt på forskningsfelt.

Forskningsfelt	1991	1993	1995	1997⁽¹⁴⁾
Biomedicin, laboratoriefag	1357	1448	1571	1468
Klinisk lægevidenskab	806	983	1057	755
Samfundsmedicin	233	215	186	268
Odontologi	100	124	127	113
Farmaci, farmakologi	105	145	151	194
Øvrig sundhedsvidenskab	231	323	394	345
Uden for ovennævnte fag	127	102	102	++
I alt	2959	3340	3588⁽¹⁵⁾	3143⁽¹⁵⁾

Bilag A

Tabeller

Tabel 11⁽¹⁴⁾. Antal FoU-årsværk med sundhedsvidenskabelig forskning på sygehuse fordelt på udvalgte strategiområder i 1997.

Formål	Biomedicin og bioteknologi	Behandlingsmetodeforskning	Neurologi og psykiatri	Forebyggelse og sundhedsfremme	Arbejdsmedicin	Sundhedsjævneste og samfundsm medicin	Ældreforskning	Informations- teknologi
Sygehuse⁽⁵⁾								
H:S ⁽⁶⁾	92	43	43	40	4	1	14	4
Københavns Amt ⁽⁷⁾	93	48	5	34	4	6	2	4
Frederiksborg Amt ⁽⁷⁾	5	0	5	1	2	0	0	0
Roskilde Amt ⁽⁷⁾	5	1	1	3	0	0	0	0
Storstrøms Amt	4	0	1	1	0	0	2	0
Bornholms Amt	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestsjællands Amt	4	2	2	1	0	0	0	0
Fyns Amt	46	16	12	57	5	3	5	2
Ribe Amt	0	2	0	0	0	2	0	0
Sønderjyllands Amt	0	0	0	4	0	0	0	0
Vejle Amt	5	6	0	7	2	0	0	1
Århus Amt	185	50	91	96	0	2	8	6
Viborg Amt	2	2	0	2	4	0	0	0
Ringkøbing Amt	3	3	0	0	12	0	0	0
Nordjyllands Amt	21	3	3	4	0	0	2	1
I alt	465	176	163	250	33	14	33	18

**Tablet 12.a. Udvikling i antal forskningsprofessor-
/overlægestillinger, antal personer.**

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	387	438	405	446
Fakultet ⁽⁹⁾	40	31	35	49
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	137	123	127	164
Bispebjerg Hospital	27	48	22	14
Frederiksberg Hospital	14	28	24	11
Amtssygehuset, Herlev	47	61	61	78
Hvidovre Hospital	47	66	52	41
Amtssygehuset i Gentofte	32	37	42	27
Amtssygehuset i Glostrup	34	38	34	61
Københavns kommunehospital	9	6	8	1
Universitetshospitaler i alt	347	407	370	397
Center Odense	114	122	141	152
Fakultet ⁽⁹⁾	10	12	26	45
Odense Universitetssygehus	104	110	115	107
Universitetshospitaler i alt	104	110	115	107
Center Århus	157	149	159	194
Fakultet ⁽⁹⁾	22	23	21	36
Århus Kommunehospital	51	59	56	76
Århus Amtssygehus	14	11	19	22
Skejby Sygehus	38	21	27	15
Psykiatrisk Hospital i Århus	32	35	36	44
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	1
Universitetshospitaler i alt	135	126	138	158
Regioner i alt	658	709	705	792
Uden for region	233	217	239	232
I alt	891	926	944⁽¹⁵⁾	1024⁽¹⁵⁾

**Tabel 12.b. Udvikling i antal forskningsprofessor-
/overlægestillinger, antal årsværk.**

Institution	1991	1993	1995	1997
Center København	84	82	96	119
Fakultet ⁽⁹⁾	20	13	17	27
Rigshospitalet ⁽¹⁰⁾	28	19	28	47
Bispebjerg Hospital	4	8	6	3
Frederiksberg Hospital	2	2	2	2
Amtssygehuset, Herlev	10	11	15	15
Hvidovre Hospital	7	15	10	14
Amtssygehuset i Gentofte	5	5	5	4
Amtssygehuset i Glostrup	3	4	5	7
Københavns kommunehospital	5	5	8	0
Universitetshospitaler i alt	64	69	79	92
Center Odense	22	25	27	34
Fakultet ⁽⁹⁾	5	6	9	16
Odense Universitetssygehus	17	19	19	18
Universitetshospitaler i alt	17	19	19	18
Center Århus	44	33	33	65
Fakultet ⁽⁹⁾	20	13	12	18
Århus Kommunehospital	9	11	11	21
Århus Amtssygehus	2	2	2	12
Skejby Sygehus	7	4	5	5
Psykiatrisk Hospital i Århus	6	3	3	8
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital ⁽¹¹⁾	1
Universitetshospitaler i alt	24	20	21	47
Regioner i alt	150	140	157	218
Uden for region	38	49	47	81
I alt	188	189	204⁽¹⁵⁾	299⁽¹⁵⁾

Bilag A

Tabeller

Tabel 13.a. Udvikling i antal FoU-personer på sygehuse ne fordelt på stillingskategorier.

Stillingskategori	1991	1991	1993	1993	1995	1995	1997	1997
	Personer i alt	Heraf Kvinder	Personer i alt	Heraf Kvinder	Personer i alt	Heraf Kvinder	Personer i alt	Heraf Kvinder
Overlæge/professor	643	12%	682	11%	677	13%	768	16%
Afdelingslæge/afdelingschef	..	..	..	..	220	30%	310	28%
1. Reservelæge og reservelæger	1542	30%	1450	36%	1120	35%	753	39%
Klinisk assistent/seniorforsker	68	31%	114	33%	240	35%	385	54%
Videnskabeligt udd. Personale i øvrigt	511	32%	533	35%	459	37%	571	47%
Sygeplejersker	..	..	..	..	..	..	518	88%
Teknik- administrativt personale	..	..	..	..	..	..	720	82%
Sygeplejerske/teknisk-admin. personale	1736	81%	1863	91%	2123	89%	..	..
Ph.D. studerende	135	27%	335	39%	444	41%	..	..
I alt	4635	47%	4977	53%	5283	54%	4025	50%
Heraf Ph.D. studerende	135	27%	336	38%	444	41%	513	45%

Tablet 13.b. Udvikling i antal FoU-årsværk på sygehuse ne fordelt på stillingskategorier.

Stillingskategori	1991		1993		1995		1997	
	Årsværk i alt	Heraf Kvinder	Årsværk i alt	Heraf Kvinder	Årsværk i alt	Heraf Kvinder	Årsværk i alt	Heraf Kvinder
Overlæge/professor	114	..	114	..	125	..	173	13%
Afdelingslæge/afdelingschef	..	..	..	..	28	..	72	33%
1. Reservelæge og reservelæger	166	..	158	..	113	..	151	37%
Klinisk assistent/seniorforsker	62	..	95	..	195	..	343	55%
Videnskabeligt udd. Personale i øvrigt	306	..	321	..	244	..	383	44%
Sygeplejersker	..	..	..	..	..	..	193	88%
Teknik- administrativt personale	..	..	..	..	..	..	392	83%
Sygeplejerske/teknisk-admin. personale	526	..	645	..	647	..	..	..
Afledte årsværk	..	..	..	..	..	..	9	94%
Ph.D. studerende	111	..	283	..	383	..	..	..
I alt	1285	..	1617	..	1735	..	1716	56%
Heraf Ph.D. studerende	111	..	283	..	383	..	440	46%

Noter

Generelle bemærkninger.

Sundhedsforskning er afgrænset som sundhedsvidenskabelig forskning. Der foregår således forskning i sundhed, der ikke er medregnet.

Alle beløb er angivet i hele tusinde kroner.

Et årsværk er en 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 aggrerede tal.

Noter, nummererede henvisninger

- (1) Universiteter dækker højere læreanstalter, der har institutter/fakulteter som karakteriseres som sundhedsvidenskabelige. I 1991 er Tandlægehøjskolerne beregnet med under henholdsvis Københavns og Århus universitet, hvor de har været tilknyttet siden.
- (2) Der kan i mindre målestok forekomme tal fra enkelte institutter som kan være beregnet.
- (3) Sektorforskningsinstitutioner er defineret ved: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Arbejds miljøinstituttet og Statens Serum institut.
- (4) Øvrige institutioner opsamler den sundhedsvidenskabelige forskning, der ligger på mindre institutter udenfor gruppen af de højere læreanstalter, sygehusene og sektorforskningsinstitutioner.
- (5) Sygehuse dækker alle landets sygehuse fordelt på amter, dog er sygehuse under H:S samlet i en gruppe for sig selv. Frederiksberg og Københavns Kommune indgår under H:S.
- (6) H:S er beregnet på grundlag af: Bispebjerg, Frederiksberg, Sct. Hans, Amager, Hvidovre, Kommunehospitalet og Rigshospitalet.
- (7) Foruden de angivende tal, er der fratrukket den andel der vedrører HS.
- (8) Sygehus skøn for mindre sygehuse er en beregning for 1991, 1993 og 1995 lavet til brug for de tidligere Forskningsstatistikker, hvor der ikke foregik totaltælling. Der findes naturligvis intet skøn for 1997, hvor tallene baseres på totaltælling.
- (9) Ved Fakultet forstås de Sundhedsvidenskabelige fakulteter.
- (10) Tal vedrørende Rigshospitalet er opgjort for 1998.
- (11) Børne- og Ungdomspsykiatrisk Hospital er først medtaget i 1997, derfor findes ingen tal fra tidligere.
- (12) Udenfor regioner, dækker såvel sygehuse som øvrige institutioner.
- (13) Samlede FoU udgifter fordelt ud på forskningsart. I materialet er Rigshospitalets driftsudgifter ikke med da der herfra ikke er modtaget oplysninger om forskningsarten.
- (14) Enkelte institutioner som bl.a. Rigshospitalet har ikke givet oplysninger om hvordan FoU-midlerne er fordelt på forskningsart, forskningsfag- og strategiområder.
- (15) Der er foretaget korrektion for dobbeltregistrering ved Århus Universitet i 1995 og 1997.

Bilag B

Liste over adspurgte institutioner

Universiteter

Københavns Universitet

Molekylærbiologisk Institut
Institut for Idræt
Medicinsk Anatomisk Institut, Panum Instituttet, Bygning 18
Medicinsk-fysiologisk Institut
Inst. for Medicinsk Biokemi og Genetik, Panum Instituttet
Institut for molykylær Patologi
Institut for Folkesundhedsvidenskab
Retsmedicinsk Institut
Odontologisk Institut, Panum Instituttet
Medicinsk-historisk Museum
Farmakologisk Institut, Panum Instituttet
Institut for Medicinsk Mikrobiologi og Immunologi, Panum Instituttet

Århus Universitet

Institut for Molekylær og Strukturel Biologi
Anatomisk Institut,
Fysiologisk Institut
Institut for Medicinsk Biokemi
Institut for Almen Medicin
Institut for Miljø- og arbejdsmedicin
Institut for Epidemiologi og Socialmedicin
Retsmedicinsk Institut
Inst. f. Eksperimentel Klinisk Forskning v/Aarhus Universitet
Odontologisk Institut
Farmakologisk Institut, Bartholin Bygningen
Institut for Medicinsk Mikrobiologi og Immunologi
Institut for Human Genetik, Bartholin Bygningen
Institut for Biostatistik
Center for Rusmiddelforskning

Odense Universitet

Biologisk Institut
Biokemisk Institut
Center for Proteomanalyse
Biomedicinsk Laboratorium
Retsmedicinsk Institut
Klinisk Institut
Institut for Medicinsk Biologi
Institut for Idræt
Institut for Sygdomsforebyggelse og Helsetjenesteforskning
Center for Helsetjenesteforskning og Socialpolitik
Institut I, Biologi og kemi
Institut for elektroniske systemer
Institut for Mikrobiologi

Bilag B

Danmarks Farmaceutiske Højskole

Institut for Analytisk og Farmaceutisk Kemi
Institut for Medicinalkemi
Institut for Farmaci
Institut for Farmakologi
Institut for Samfundsfarmaci

Sektorforskningsinstitutter

Statens Seruminstitut
Arbejdsmiljøinstituttet
Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi

Øvrige Institutioner

Den Kgl. Veterinær Landbohøjskole

Institut for Anatomi og Fysiologi
Klinisk Institut
Institut for Matematik og Fysik
Forskningsinstitut for Human Ernæring
Center for Eksperimentel Parasitologi
Institut for Fødevarerundersøgelser og Ernæring

Institut for Fødevarerikkerhed og Toksikologi
Danmarks Natur- og Lægevidenskabelige Bibliotek
Odense Universitetsbibliotek
Center for Registerforskning
John F. Kennedy Instituttet
Hagedorn Research Institute
Steno Diabetes Center
Center for Selvmordsforskning
Statens Øjenklinik
Retspsykiatrisk Klinik, Justitsministeriet
Medicinsk Forskningsenhed
Central Forskningsenhed for Almen Praksis
Forskningsenhed for Almen Medicin
Forskningsenhed for Almen Medicin
Sektor for Epidemiologisk Kræftforskning
Afdeling for Virus og Kræft
Afdeling for Cytogenetik
Sektor for Biologisk Kræftforskning

Sygehuse

Amager Hospital
Amtshospitalet i Nykøbing S.
Amtssygehuset (Ribe Amt)
Amtssygehuset Fjorden
Amtssygehuset i Fakse
Amtssygehuset i Køge
Amtssygehuset i Nakskov
Amtssygehuset i Roskilde
Amtssygehuset i Stege
Augustenborg Sygehus

Bilag B

*Bispebjerg Hospital
Bornholms Centralsygehus
Brejning, Forsorgscentret
Brovst Sygehus
Brædstrup Sygehus
Brønderslev Psykiatriske Sygehus
Brørup Sygehus
*Børne- og Ungdomspsyk. Hospital, Århus
Centralsygehuset i Holbæk
Centralsygehuset i Nykøbing Falster
Centralsygehuset i Næstved
Centralsygehuset i Slagelse
Distriktspsykiatrisk Enhed Midt
Distriktspsykiatrisk Enhed Nord
Distriktspsykiatrisk Enhed Sy
Dronninglund Sygehus
Egeskovscenteret, Hald Ege
Esbjerg Centralsygehus
Farsø Sygehus
Fredericia Sygehus
*Frederiksberg Hospital
Frederikshavn Sygehus
Frederikssund Sygehus
Fysiurgisk Hospital, Hammel
Give Sygehus
Grenå Centralsygehus
Grindsted Sygehus
Haderslev Sygehus
Herning Centralsygehus
Hillerød Sygehus
Hjørring-Brønderslev Sygehus
Hobro-Terndrup Sygehus
Holstebro Centralsygehus
Horsens Sygehus
Hvidbjerg Amtssygehus
*Hvidovre Hospital
Kalundborg Sygehus
Kjellerup Sygehus
Kolding Sygehus
*Kommunehospitalet, København
*Københavns Amts Sygehus i Gentofte
*Københavns Amts Sygehus i Glostrup
*Københavns Amts Sygehus i Herlev
Lemvig Sygehus
*Marselisborg Hospital
Middelfart, Ringgården
Nykøbing Mors Sygehus
Nykøbing Sjælland Sygehus
Odder Centralsygehus
*Odense Universitetshospital
Psykiatrihospitalet Dianalund
*Psykiatrisk Hospital i Århus
Randers Centralsygehus

Bilag B

Ribe Sygehus
*Rigshospitalet
Ringkøbing Sygehus
Ringsted/Haderslev Sygehus
Samsø Sygehus
*Sct. Hans Hospital
Sct. Maria Hospital
Silkeborg Centralsygehus
*Skejby Sygehus
Skive Sygehus
Sygehus Fyn Assens
Sygehus Fyn Bogense
Sygehus Fyn Fåborg
Sygehus Fyn Middelfart
Sygehus Fyn Middelfart, Psyk.. Afd.
Sygehus Fyn Nyborg
Sygehus Fyn Ringe
Sygehus Fyn Rudkøbing
Sygehus Fyn Svendborg
Sygehus Fyn Ærøskøbing
Sygehuset Øresund
Sønderborg Sygehus
Søndersøparken, Børne og Ungdoms Afd.
Søndersøparken, Voksenpsykiatri
Tarm Sygehus
Thisted Sygehus
Tønder Sygehus
Varde Sygehus
Vejle Sygehus
Viborg Sygehus
Aabenraa Sygehus
Aalborg Psykiatriske Sygehus
*Aalborg Sygehus
*Århus Amtssygehus
*Århus Kommunehospital

* markerer hvilke sygehuse der blev adspurgt i perioden 1991-1995

Indberetningsskemaet

ANALYSEINSTITUT FOR FORSKNING

Finlandsgade 4, 8200 Århus N

Tlf. 89 42 23 94 Fax 89 42 23 99

Forskningsstatistik 1997

Forskning og udviklingsarbejde i sundhedssektoren

ER DER UDFØRT FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE VED AFDELINGEN I 1997?

(Se definition af forskning og udviklingsarbejde i bilagets afsnit A)

JA Skemaet bedes besvaret og returneret
NEJ Forsiden bedes påført kontaktperson og returneret

Kontaktperson vedrørende besvarelse:

Sygehus: _____

Afdeling: _____

Navn: _____

Tlf.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Afdelingen anføres i henhold til Sundhedsstyrelsens sygehusklassifikation

Skemaet er
udfyldt af:

Bilag C

FORSKNINGSPERSONALE OG ÅRSVÆRK ANVENDT TIL FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 1997

VEJLEDNING TIL TABEL 1.

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 afdeling, skal tælles med som FoU-personale ved afdelingen - 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 instituttet/afdelingen af eksterne midler".

Forskningspersonale medregnes kun, hvis de var beskæftiget ved afdelingen pr. 31.12. 1997. Personale med orlov og/eller "udstationering" ved udgangen af året skal ikke medregnes, men eventuelle vikarer medregnes.

Personer, som har udført FoU uden en tilhørende aflønning, medregnes ikke i FoU-personale og -årsværk. Det gælder f.eks. studerende uden stipendium samt hospitalslæger, der udelukkende udfører FoU uden for arbejdstiden.

Personale, til hvis stilling der er knyttet forskningsforpligtelse, men som ikke udførte FoU ved udgangen af året, medregnes også.

Personale, der har udført FoU i mindre end 5% af total arbejdstid, skal ikke medregnes som FoU-personale. Er der tale om personale, der tilsammen udfører 0,1 FoU-årsværk eller mere medregnes FoU-årsværkene dog.

For opgørelse af FoU-årsværk anføres det samlede antal FoU-årsværk, der er udført ved afdelingen i løbet af 1997, uanset om forskningspersonalet stadig var tilknyttet instituttet/afdelingen ved årets udgang.

For antal årsværk gælder, 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 afdelingen, uanset hvorledes den har været aflønnet. Forskningspersonalet opdeles efter, om personalet har været lønnet over de ordinære bevillinger eller via eksternt finansiering. Dvs. at f.eks. FoU-årsværk udført af erhvervsforskere og udenlandske gæsteforskere med "medbragt" løn skal medregnes under "Aflønnet uden om institutionen".

Forskningspersonale, som pr. 31.12. 1997 var både internt og eksternt aflønnet, medregnes som internt personale, mens deres FoU-årsværk fordeles på både internt og eksternt aflønnet personale. Dette gælder f.eks. ph.d.-studerende, der er samfinansieret med Forskerakademiet.

Stillingskategorier

- Opgørelse af ph.d.-studerende har særlig interesse, og alle ph.d.-studerende bedes derfor anført under denne stillingskategori, uanset om de samtidig hører ind under en anden stillingskategori, f.eks. kliniske assistenter.
- Teknisk-administrativt hjælpepersonale medregnes i både FoU-personale og -årsværk i det omfang de direkte har medvirket i konkrete forskningsprojekter. 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".
- Afledt årsværk dækker over service, som er de funktioner, der er en forudsætning for, at forsknings- og udviklingsarbejdet kan gennemføres, uden selv at falde ind under begrebet. Det kan f.eks. være biblioteks- og betjentarbejde eller pasning af forsøgsdyr. Desuden indgår en skønsmæssig andel af den generelle administration, rengøring m.v.

Bilag C

Personer pr. 31/12 1997												
	Personer pr. 31/12 1997						Årsværk					
	Internt aflønnede	Aflønnet via sygehuset af eksterne midler	Aflønnet uden om institutionen	I alt	Heraf kvinder	Internt aflønnede	Aflønnet via sygehuset af eksterne midler	Aflønnet uden om institutionen	I alt	Heraf kvinder		
Overlæge/professor												
Afdelingslæger												
1. reservelæge og reservelæger												
Klinisk assistent												
Øvrigt videnskabeligt udd. Personale												
Sygeplejersker												
Teknisk- administrativt. Personale												
Afledte årsværk												
I alt												
Heraf Ph.D studerende												
Lægefagligt uddannede												
Øvrige Ph.D studerende												

Bilag C

VEJLEDNING TIL TABEL 2.

Der ønskes en vurdering af det forventede antal personer, der udfører FoU og antal FoU-årsværk (inklusive VIP og TAP) i 1998 og 1999.

Tabel 2. Forventet forskningspersonale i 1998 og 1999		
	Forventet antal personer	Forventet antal årsværk
1998		
1999		

VEJLEDNING TIL TABEL 3.

Udenlandske gæsteforskere defineres som udenlandske forskere, der var på udveksling og var ansat i en tidsbegrænset stilling.

Tabel 3. Udenlandske gæsteforskere i 1997		
	Antal	Årsværk
Overlæge/professor		
Afdelingslæger		
1. reservelæge og reservelæger		
Klinisk assistent		
Øvrigt videnskabeligt udd. Personale		
I alt		

Bilag C

UDGIFTER TIL FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 1997

VEJLEDNING TIL TABEL 4.

Udgiftstyper:

Der ønskes en fordeling af samtlige udgifter og et skøn over de udgifter, der er anvendt til forskning og udviklingsarbejde.

Direkte lønudgifter skal modsvare det antal årsværk, der er angivet i tabel A.1. i alle andre kategorier end afledte årsværk.

Afledte lønudgifter skal modsvare det antal afledte årsværk, der er opgjort i tabel A.1.

Udgifter til apparatur omfatter afdelingens udgifter til både mindre og større apparatur. Forskningsudgifternes andel skønnes på grundlag af apparaturets forventede anvendelse til forskningsformål.

Øvrige udgifter omfatter bl.a. udgifter til præparater, materialer, rejser, edb-behandling og publicering samt alle overhead-udgifter.

Finansieringskilder:

Intern er udgifter finansieret gennem de ordinære midler.

Fond er udgifter finansieret gennem offentlige og private fonde.

Medicinalfima(er) er de samlede udgifter, som medicinalfirmaer har finansieret.

Anden institution er udgifter finansieret gennem andre institutioner, så som et universitetsinstitut.

Øvrige er udgifter, der ikke kan henføres til nogle af de andre kategorier.

Tabel 4. Udgifter til forsknings- og udviklingsarbejde					
Udgiftstype:	Direkte lønudgifter	Afledte lønudgifter	Apparatur udgifter	Øvrige udgifter	I alt
Finansieringskilde:					
Intern					
Fond (specificér)					
Medicinalfirma(er)					
Anden Institution (specificér)					
Øvrige					
I alt					
Afdelingens samlede udgifter (Forskning og andet)					

Bilag C

FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE I 1997 FORDELT PÅ FORSKNINGSART, FAG

VEJLEDNING TIL TABEL 5.

Se oversigt over fagnumre og fag i bilag A.

Der ønskes en skønmæssig procentfordeling af FoU-årsværk på den samlede forskningsaktivitet på hovedfag. FoU-aktiviteten bør henføres til fag under den videnskabsgren, 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 videnskabsgren i statistikken.

Enheden vil normalt blive henregnet til den videnskabsgren, hvorunder man har anført den mest omfattende aktivitet i fagfordelingen.

Endvidere ønskes en fordeling på forskningsart, se nedenstående tabel.

Forskningsart:

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.

Tabel 5. FoU-årsværk fordelt på fag og forskningsart (jf. fagkodeoversigt i bilag B)						
Fagnr.	Fagets navn		Grundforskning	Anvendt forskning	Udviklingsarbejde	Pct.
						100
						100
						100
						100
						100
						100
	I alt	100				

Bilag C

VEJLEDNING TIL TABEL 6.

Der ønskes en skønsmæssig procentfordeling af årsværk på forskningsaktiviteter indenfor udvalgte strategiområder, der er opdelt i hovedfag og undergrupper. FoU-aktiviteten bør henføres til det hovedfag og/eller den undergruppe, der bedst karakteriserer forskningen. Procentsatsen "Total for hovedfag" skal være lig med summen af undergruppernes andel.

Type		Undergruppens andel	Total for hovedfag	Heraf			Pct.
				Grundforskning	Anvendt forskning	Udviklingsarbejde	
Forskningsområde							
1 Biomedicin/bioteknologi							100
•	Genetik						100
•	Bioetik						100
•	Miljømedicin						100
•	Zoonotiske infektioner						100
•	Cancer						100
•	Hjerte-karsygdomme						100
•	Klinisk farmakologi						100
•	Andet						100
2 Behandlingsmetodeforskning							100
3 Neurologi/psykiatri							100
4 Forebyggelse/sundhedsfremme							100
•	Cancer						100
•	Hjerte-karsygdomme						100
•	Muskel- og skeletsygdomme						100
•	Rusmidler						100
•	Andet						100
5 Arbejdsmedicin							100
6 Sundhedstjeneste / samfundsmedicin							100
7 Ældreforskning og hjælpemiddelteknologi							100
8 Informationsteknologi							100
•	"Hård" informationsteknologi(IT)						100
•	"Blød" IT(humanistisk, samfundsvidsk o.s.v)						100
I alt			100				100

BILAG

Definitioner og klassificeringer

A. DEFINITIONER

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:

1. Grundforskning er originalt eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.
2. Anvendt forskning er ligeledes originale undersøgelser med henblik på at opnå ny viden. Den er primært rettet mod bestemte praktiske mål.
3. 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
- medlemsskab af forskningsråd og forskningsudvalg
- dokumentation og informationsvirksomhed samt bibliotekstjeneste af almen karakter
- rutinemæssig indsamling af data
- afprøvning og standardisering
- specialiseret medicinsk behandling
- udredningsarbejde

Bilag C

B. KLASSIFICERING EFTER FAG

Naturvidenskab		501	Retsvidenskab
		502	Statskundskab/politologi
		503	Nationaløkonomi
		504	Erhvervsøkonomi
101	Matematik	505	Udviklingsstudier
102	Datalogi	506	Sociologi
103	Fysik (inkl. biofysik)	507	Socialantropologi/etnologi
104	Kemi	508	Byplanlægning og fysik planlægning
105	Biokemi	509	Teknologivurdering
106	Biologi	510	Øvrig samfundsvidenskab
107	Geologi, fysik geografi		
108	Øvrig naturvidenskab	Humaniora	
Teknisk videnskab		601	Musikvidenskab
		602	Kunst- og arkitekturvidenskab
201	Materialeteknik (inkl. kernekraft)	603	Film- og medievidenskab
202	Maskinkonstruktion og produktionsteknik	604	Litteratur- og teatervidenskab
203	Elektronik og elektroteknik	605	Sprogvidenskab og filologi
204	Bygge- anlægsteknik	606	Filosofi og idehistorie
205	Transportteknik	607	Teologi
206	Bio- og kemiteknik	608	Historie
207	Apparatteknik	609	Arkæologi
208	Energiteknik	610	Antropologi/etnologi
209	Miljøteknik og forureningskontrol	611	Pædagogik
210	Øvrig teknisk videnskab	612	Psykologi
		613	Øvrig humanistisk videnskab
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		
Sundhedsvidenskab			
301	Biomedicin, laboratoriefag		
302	Klinisk lægevidenskab		
303	Samfundsmedicin		
304	Odontologi		
305	Farmaci, farmakologi		
306	Øvrig sundhedsvidenskab		
Samfundsvidenskab			

Analyseinstitut for Forskning blev oprettet som en sektorforskningsinstitution under Forskningsministeriet i maj 1997.

- Institutet har til formål gennem egen forskning og udredning at styrke grundlaget for det forsknings-rådgivende system og for forskningspolitiske beslutninger.
- Institutet skal udføre både grundlæggende forskning og langsigtet kompetenceopbygning og mere anvendt orienterede analyser og udredninger.
- Institutet skal indsamle forskningsstatistik for både den offentlige sektor og det private erhvervsliv og udarbejde forskningspolitiske udredninger.

Instituttet har på nuværende tidspunkt ansat 14 personer, heraf er følgende beskæftiget med forskningsstatistikken:

- Direktør Karen Siune,
- Forskningsleder Valdemar Smith,
- Fuldmægtig Jacob Jensen,
- Statistik-medarbejder Mads Bayer,
- Statistik-medarbejder Thomas Luthgens,
- Statistik-medarbejder Henrik Troelsen.

Yderligere information kan rekvireres på tlf: 89 42 23 94 eller på <http://www.afsk.au.dk>