

# Hvor kommer forskerne fra?

Rapport fra  
Analyseinstitut for Forskning  
2002/4

## **Hvor kommer forskerne fra?**

Rapport fra Analyseinstitut for Forskning 2002/4

Rapporten er udgivet af:

Analyseinstitut for Forskning

Finlandsgade 4

8200 Århus N

Tlf.: 8942 2394

Fax: 8942 2399

Email: [afsk@afsk.au.dk](mailto:afsk@afsk.au.dk)

Rapporten kan rekvireres ved henvendelse til

Analyseinstitut for Forskning.

Pris kr. 100,00 inkl. moms.

Publikationen kan desuden hentes på

Analyseinstitut for Forsknings hjemmeside:

<http://www.afsk.au.dk>.

Tryk: GP-TRYK A/S, Grenaa

Oplag: 750

ISBN: 87-90698-61-4

ISSN: 1398-1471

**Elisabeth Vestergaard**

**Hvor kommer forskerne fra?**

**Rapport fra  
Analyseinstitut for forskning  
2002/4**



## Forord

Med denne rapport fremlægger Analyseinstitut for Forskning en omfattende analyse af, hvorledes eksisterende registerdata kan - og ikke kan - anvendes til, at kortlægge danske universitetsforskere sociale og geografiske baggrunde.

En vægtig bevæggrund for undersøgelsen har været at afprøve hvor meget information, der kan udtrages af eksisterende registerdata. Ved anvendelse af registerdata undgås det at belaste forskerne med endnu et spørgeskema ligesom registerdata sikrer en totalpopulation mod typisk en lille andel heraf i spørgeskemaundersøgelser.

Da de anvendte data er indsamlet til andre formål og da de derfor ikke er valideret med denne undersøgelse for øje, er de angivne talstørrelser i rapporten ikke nødvendigvis sammenfaldende med andre undersøgelses talmateriale. Sammenligneligheden er i stedet gældende hvad angår fordelinger, tendenser og udviklinger.

Rapporten fokuserer på forskere i 1997, deres fordeling på køn, alder, faglige hovedområde, amter, amtsoprindelse, og amtslige fagstyrkeområder. Endvidere belyses forskernes faglige endogami og udviklingen i unge forskeres sociale oprindelse i en kohorte fra 1988 og 1997.

Rapporten skal ses i sammenhæng med og fortsættelse af Analyseinstitut for Forsknings publikationsserie om menneskelige ressourcer indenfor forskning og udvikling i det danske nationale innovationssystem.

Rapporten er udfærdiget af forskningsleder Elisabeth Vestergaard på basis af registerbaseret datamateriale, bearbejdet og analyseret af seniorforsker Ebbe Graversen og projektmedarbejder Michael Mark.

Analyseinstitut for forskning håber med denne rapport at give en række fakta om danske offentlige forskeres karakteristika, der kan anvendes i den videre diskussion om forskere, forskningsmiljøer og deres sammensætning og placering i Danmark.

Århus, juni 2002

Karen Siune  
Direktør



# Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Tabelfortegnelse.....	6
Figurfortegnelse.....	6
1. Indledning.....	7
2. Fakta om forskere.....	9
2.1. Hovedpunkter, baseret på registerdata.....	9
3. Beskrivelse af data anvendt i analysen af offentligt ansatte forskeres sociale og geografiske baggrund.....	11
3.1. Datakilder.....	11
3.2. Afgrænsning.....	11
3.3. Metodiske problemer.....	12
4. Offentligt ansatte forskere - Fordelt på alder, køn og videnskabelige hovedområder.....	15
5. Offentligt ansatte forskere fordelt på amter 1997.....	23
6. Forskere og deres forældres bopæl.....	27
7. Videnskabelige hovedområder og bopælsamt.....	31
8. Ægtefælles eller samboens stilling.....	33
9. Forældre.....	37
9.1. Forældrenes stilling.....	37
9.2. Forældrenes uddannelsesniveau.....	47
10. Afsluttende bemærkninger.....	53
Appendiks 1 Liste over søgeord i Økonomistyrelsens stillingsfortegnelse.....	55
Appendiks 2 Liste over datakilder.....	56
11. English summary: Where do researchers come from?.....	57
Referencer.....	63
Rapporter fra Analyseinstitut for Forskning.....	64

## Tabelfortegnelse

Tabel 1: Forskere fordelt på alder 1997; antal og procent .....	16
Tabel 2: Alle offentligt ansatte forskere fordelt på alder 1997 versus universitetsforskere 1996; procent.....	17
Tabel 3: Forskere fordelt på videnskabelige hovedområder 1997; antal og procent .....	20
Tabel 4: Antal offentligt ansatte forskere i forhold til befolkning pr 10.000 indbyggere, fordelt på amter 1997; antal .....	23
Tabel 5: Forskeres oprindelse. Mors amt overfor forskeres bopæl i 1997; antal og procent .....	28
Tabel 6: Videnskabelige hovedområder og bopælsamt; procent .....	31
Tabel 7: Ægtefælles/samboens stilling 1997; antal og procent.....	33
Tabel 8: Faglig endogami 1997; procent .....	34
Tabel 9: Stillingskategorier for alle fædre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt fædre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; antal og procent.....	38
Tabel 10: Stillingskategorier for alle mødre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt mødre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; antal og procent.....	42
Tabel 11: Faderens uddannelse i 1988 og 1997; antal og procent.....	47
Tabel 12: Akademiske fædres videnskabelige hovedområde 1988 og 1997; antal og procent.....	48
Tabel 13: Moderens uddannelse i 1988 og 1997; antal og procent.....	49
Tabel 14: Akademiske mødres videnskabelige hovedområde 1988 og 1997; antal og procent .....	49

## Figurfortegnelse

Figur 1: Udvikling i antal forskere 1988-1997, fordelt på køn; antal .....	16
Figur 2: Sammenlignende aldersprofil for alle offentligt ansatte forskere 1997 versus universitetsforskere 1996; procent .....	18
Figur 3: Forskeres køn fordelt på alder, 1997; procent .....	19
Figur 4: Fordelingen af forskere på amter i forhold til befolkningsstørrelsen, 1997; antal pr 10.000 indbyggere .....	25
Figur 5: Forskernes oprindelsesamter og deres bopælsamter; procent .....	30
Figur 6: Stillingskategorier for alle fædre versus forskeres fædre, 1988 og 1997; procent.....	40
Figur 7: Stillingskategorier for alle mødre versus forskeres mødre, 1988 og 1997; procent.....	44
Figur 8: Ændringer i stillingskategorier i perioden 1988 – 1997 for forældre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; procent .....	45
Figur 9: Forskernes forældres uddannelsesniveau i 1988 og 1997; procent .....	51



# 1. Indledning

Analyseinstitut for Forskning har i flere rapporter og working papers belyst temaet forskere og mobilitet fra forskellige vinkler<sup>1</sup>. Denne rapport emner om den sociale og geografiske mobilitet hos offentligt ansatte forskere i Danmark. Rapporten giver et øjebliksbillede af udvalgte sociale og geografiske forhold, som de så ud i 1997.

Rapportens informationer om fordelingen af forskere på fag, køn og alder, deres partnerpræferencer, deres fordeling på amter og den geografiske mobilitet fra oprindelsesamt til bopælsamt kan bidrage til debatten om den fremtidige udvikling af landets egne, som for eksempel muligheder for placering af regionale vækstcentre.

Publikationen er baseret på registerdata, se kapitel 3 og udformet, så den bringer en række faktuelle oplysninger om forskerstanden. Oplysningerne bliver primært givet i tabelform, ledsaget af korte kommentarer. Hovedpunkterne er desuden anført umiddelbart efter indledningen og herudover afsluttes hvert kapitel med en opsamling af kapitlets vigtigste punkter.

Brugen af registerdata medfører, at der kan være forskellige afvigelser i forhold til Forskningsstatistikken<sup>2</sup>. Forskningsstatistikken medtager alle, der var ansat pr. 31.12. det pågældende år uanset om der er tale om ansattes hoved- eller bibeskæftigelse. Registerdatabasen bygger på oplysninger fra Økonomistyrelsen og Danmarks Statistik. Til denne undersøgelse er der i registerdata kun medtaget personer, der har deres hovedindtægt fra universiteterne eller fra sektorforskningsinstitutionerne.

Hvis undersøgelsens primære mål havde været de offentligt ansatte forskere, deres fordeling på stillingskategorier, deres institutionelle tilknytningsforhold, osv., så havde Forskningsstatistikken været det bedste redskab. Men da vi også ønskede oplysninger om forhold, som Forskningsstatistikken ikke kan oplyse om, som f.eks. forskernes familieforhold og bopæl, var valget enten at lave en stor spørgeskemaundersøgelse med en interviewmålgruppe på næsten 20.000 personer eller at eksperimentere med, hvor langt man kan gå i en undersøgelse, der udelukkende bygger på registerdata.

---

<sup>1</sup> Se bl.a. Graversen 2000; Graversen med flere, 2002; Langberg & Graversen, 2001.

<sup>2</sup> *Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor - Forskningsstatistik 1997*, Analyseinstitut for Forskning 1999.

Valget faldt på at undersøge de muligheder, der ligger i brugen af registerdata. Derfor har beskrivelsen af datakilder, afgrænsninger, metodiske problemer, antagelser med mere fået et selvstændigt kapitel, nemlig kapitel 3: "Beskrivelse af data anvendt i ...".

Karakteren af at være et lille faktahæfte medfører, at informationerne her ikke indgår i en dialog med studier af forskeres sociale baggrund og social mobilitet, som bl.a. Heine Andersen<sup>3</sup> og Martin D. Munk<sup>4</sup> har foretaget; denne diskussion påtænkes at blive taget op i en senere rapport.

Seniorforsker Ebbe Graversen og stud.oecon. Michael Mark har stået for databaseopbygningen.

---

<sup>3</sup> Andersen 1997, 1998, 2001.

<sup>4</sup> Munk 2000.

## 2. Fakta om forskere

### 2.1. Hovedpunkter, baseret på registerdata

- Der var, ifølge Forskningsstatistikken 1997, opgjort ved årsskiftet, i alt 17.433 offentligt ansatte forskere (VIP'ere) på universiteterne og sektorforskningsinstitutterne, hvor der i 1988 var 12.775 forskere. Ifølge registerdata – se afsnit 3 – var der i alt 18.280 offentligt ansatte forskere i 1997. Forskellen skyldes forskellige opgørelsesmetoder.
- To tredjedele af de offentligt ansatte forskere er mænd, en tredjedel er kvinder.
- Aldersprofilen for de mandlige forskere er ikke identisk med de kvindelige forskeres. Næsten halvdelen af kvinderne, mod mindre end en tredjedel af de mandlige forskere, er 34 år eller yngre, medens den mandlige forskerandel i aldersgruppen fra 45 år og op efter er større end den kvindelige. I mellemgruppen, de 35 til 44-årige, er den procentvise andel af henholdsvis kvindelige og mandlige forskere lige stor.
- Forskerbestanden på landets universiteter er ældre end på de øvrige offentlige forskningsinstitutioner.
- En fjerdedel af alle offentligt ansatte forskere er uddannet indenfor humaniora, en femtedel indenfor naturvidenskaberne, tæt fulgt af samfundsvidenskaberne. Mindre end hver tiende er uddannet indenfor sundhedsvidenskaberne.
- Andelen af kvindelige forskere i humaniora er næsten dobbelt så stor som andelen af mandlige. Til gengæld er andelen af mandlige forskere i de tekniske videnskaber tre gange større end andelen af kvindelige forskere.
- 73 procent af forskerne var gifte eller samboende, hvor imod 57 procent af befolkningen over 24 år var samboende<sup>5</sup>.
- Forskere gifter sig eller lever i langt overvejende grad sammen med andre akademikere og har udtalt præference for partnere, der er uddannet indenfor samme videnskabelige hovedområde.
- Bornholm, Ringkøbing og Vejle amter har færre bosiddende forskere pr 10.000 indbyggere end de øvrige amter. København har flest, dernæst følger Århus og Frederiksborg.
- Mandlige forskere er specielt overrepræsenterede i Bornholm, Nordjylland, Storstrøm og Sønderjyllands amter i forhold til deres andel på landsbasis.

---

<sup>5</sup> Danmarks Statistik 1999: Tabel 87.

- Kvindelige forskere findes i højere grad end mænd i amter, hvor der findes et bredt udbud af forskningsinstitutioner, dvs. amter, hvor der også er humanistiske eller samfundsvidenskabelige forskningsinstitutioner.
- Der er en udvandring af forskere fra alle amter, bortset fra København og Århus amt, dvs. at forskere efter uddannelse ikke vender hjem til barndomsamtet og at landets amter generelt ikke har institutioner, der tiltrækker forskere. Størst tab har Viborg amt.
- Godt halvdelen af landets offentligt ansatte forskere er bosat i Københavns og Frederiksborg amter.
- Antallet af forskeres fædre, der enten er direktører eller overordnede funktionærer, faldt i perioden 1988 til 1997 fra 45 procent til 38 procent. For forskeres mødres vedkommende er faldet mindre. Gruppen af faglærte forældre er vokset i samme periode.  
I 1988 havde hver fjerde forsker en akademikerfar. I 1997 havde hver tredje forsker en far med akademisk uddannelse.
- For næsten en fjerdedel af de forskere, der har en akademisk uddannet far, er faderen uddannet indenfor de tekniske videnskaber.
- Over to tredjedele af de akademisk uddannede mødre er fordelt på sundhedsvidenskaberne og humaniora.
- Forældrene indenfor de tekniske og sundhedsvidenskabelige områder udgør en så stor del af forskernes forældre, at 14 procent af samtlige forskeres fædre er uddannet indenfor de tekniske videnskaber og otte procent af alle forskeres mødre er uddannet indenfor sundhedsvidenskaberne.

### **3. Beskrivelse af data anvendt i analysen af offentligt ansatte forskeres sociale og geografiske baggrund**

#### **3.1. Datakilder**

I den foreliggende analyse af udvalgte aspekter af offentligt ansatte forskeres faglige og sociale baggrund samt geografiske oprindelse, er der udelukkende anvendt eksisterende registerbaseret datainformation. Udvalgte dele af Danmarks Statistiks IDA-database (Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning), suppleret med stillingskoder benyttes til at identificere offentligt ansatte forskere på universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Database indeholder en lang række informationer om forskerne. Derudover har Danmarks Statistik til dette projekt koblet forskerne med udvalgt information om eventuelle ægtefæller og samlevende samt med udvalgt information om forskernes forældre, hvis disse lever og er bosiddende i Danmark. Database dækker perioden 1988 til 1997.

#### **3.2. Afgrænsning**

Stillingskoder på alle offentligt ansatte, hvis løn administreres af Økonomistyrelsen, er anvendt til at udvælge fast- og midlertidigt ansatte forskere i 1995, 1996 og 1997, hvor informationen eksisterer i database. Listen over anvendte stillingsbetegnelser er gengivet i appendiks 1. Den udvalgte population udgør grundstammen i undersøgelsens forskerpopulation. Den del af populationen, som har de angivne stillingsbetegnelser i 1997, udgør bruttopopulationen for 1997, angivet i Figur 1 som 1997\*-populationen.

Grundstammen af forskere anvendes til at medtage personerne for alle årene 1988 til 1997, hvis de opfylder yderligere fire krav. Disse er, at forskerne skal være over 24 år gamle, ikke være i uddannelse, ej modtage dagpenge samt have en reallønsindkomst over 100.000 kr. i 1997-priser. Kravene reducerer samplet af forskere med knap 20 procent. I figur 1 er denne population angivet uden \* i årstalsangivelsen.

Populationen angivet under 1997\* benyttes i det følgende undtagen i figur 1 og i afsnit 9, hvor populationen angivet under 1988 og 1997 benyttes i sammenligningerne. Ægtefælle- og forældreinformationer kobles dernæst på i det omfang, denne information eksisterer.

### **3.3. Metodiske problemer**

Idet undersøgelsen udelukkende benytter registerdata, er der kun mulighed for at anvende information fra de givne tidsperioder. Registrenes styrke er, at de omfatter alle tilstedeværende personer og at disse kan følges frem og tilbage i tiden og at den anvendte information allerede er indsamlet og lagret i registrene. Registrenes svaghed er omvendt den enorme kompleksitet, der ligger i at sammenkoble registerdata fra forskellige tidsperioder. Tolkningen af sådanne resultater kan i visse tilfælde være meningsløs, hvorimod information fra eksempelvis et interview eller et spørgeskema giver mulighed for at få mere kontekstuelle svar. Her kan der imidlertid opstå problemer af en anden art, som for eksempel informanternes hukommelsesbetingede svar. De registerbaserede data er blevet anvendt her for at undersøge, i hvilket omfang registerdata kan give svar på de opstillede spørgsmål.

Registerdata indeholder eksakte, afgrænsede og tydeligt definerede oplysninger, indsamlet umiddelbart efter det hændte. Over en tidsperiode på kun 10 år, 1988 til 1997, er der, på trods af eksakte definitioner, alligevel store forskelle i de indsamlede data. Dette afspejler, at definitionerne er statiske, medens populationen er dynamisk. For eksempel er ikke alene uddannelsesniveaueet steget væsentligt i tidsperioden, men i nogle tilfælde er stillingskategorier også blevet reformuleret og formaliseret; det medfører bl.a. den generelt større andel af faglærte i 1997 i modsætning til denne gruppes størrelse i 1988 (Tabellerne 9 & 10). Kategoriseringen i kategorien faglærte kommer først for alvor ind efter 2. Verdenskrig og stadig flere tidligere ufaglærte grupper har fået registrerede uddannelser – udviklingen indenfor hjemmehjælperområdet er et eksempel på vejen fra ufaglært til registreret uddannelse.

#### **3.3.1. Repræsentativitet**

Undersøgelsen har forsøgt at identificere offentligt ansatte forskere i hele tidsperioden 1988 til 1997. Imidlertid eksisterer der ikke en anvendelig stillingskode i databasen for alle årene. Det betyder eksempelvis, at kun de personer, der var forskere i 1995, 1996 eller 1997, udgør grundstammen i undersøgelsen. Personer, som var forskere i et eller flere af de øvrige år, men ikke i de tre sidste, er dermed ikke med i nogen af årene. Det kan dreje sig om forskere, som er gået på pension eller har forladt den offentlige forskningssektor af andre grunde. Grundstammen af forskere i undersøgelsen er derfor faldende bagud i tidsperioden, hvilket ikke skal forveksles med den virkelige bestand af forskere, som ikke er tilsvarende lille i for eksempel 1988. Grundstammen af forskere, som var tilstede i 1988, er af samme årsag også yngre end grundstammen i 1997, da der er tale om den samme kohorte.

### 3.3.2. Antagelser

Grundstammen af forskere er ca. 20 procent færre i 1988 end i 1997, jvf. figur 1. Antallet af offentligt ansatte forskere i Danmark i alt er ifølge Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor: Forskningsstatistik 1997 (Analyseinstitut for Forskning 1999) steget knap 30 procent. Forskellen henfører dels til de forskere, som siden 1988 har forladt den offentlige forskningssektor (og derfor ikke inkluderet) og dels til, at forskerpopulationen var mindre i 1988 end i 1997. Udviklingen og fordelingen i antallet af forskere i perioden 1988 til 1997, gengivet i figur 1, antages derfor at være retvisende for den faktiske population, til trods for at det faktiske antal er mindre end den faktiske forskerpopulation de respektive år. For ligeledes at opnå sammenlignelighed mellem karakteristika for forskere i eksempelvis 1988 og 1997 antages, at alderskohorter, eksempelvis 25-39 årige, er sammenlignelige.

En anden central antagelse i undersøgelsen af forskernes geografiske oprindelse er, at forældrenes nuværende bopæl er identisk med forskernes oprindelige. På et overordnet amtsniveau er denne antagelse givetvis ikke bindende.

### 3.3.3. Manglende observationer

Naturligvis er der en række forskere, som ikke har ægtefæller eller er samboende. I registrene er anført den ægtefælle eller samboende, som på observations-tidspunktet i det givne år var tilstede. Undersøgelserne af forskernes ægtefællers og samboendes baggrund er derfor naturligt begrænset til de tilfælde, hvor information eksisterer. Der er ikke i undersøgelsen gjort forsøg på at samkøre information fra andre år, hvis en sådan eksisterer. Der er altså en række forskere, som ikke indgår i denne del af undersøgelsen.

Tilsvarende er informationen om forskernes forældre anvendt i det omfang denne eksisterer. I og med at der er flere ældre forskere i grundstammen i 1997 end i 1988, så er der også flere, hvorom forældreoplysninger mangler i 1997, dvs. at forældrene kan være døde. Også for de forskere, hvis forældre er tilstede både i 1988 og 1997, gælder, at forældrene qua deres øgede alder oftere har passive stillingsbetegnelser, såsom pensionist, når 1997 sammenlignes med 1988. For at øge informationsindholdet på stillingskategorierne i data for 1997 er forældre med manglende information eller med passive stillingsbetegnelser i 1997 erstattet med informationen fra 1988, hvis denne karakteriserer en aktiv stillingskategori. For den øvrige forældreinformation er dette ikke gjort, da eksempelvis højeste fuldførte erhvervsuddannelse ikke forventes at have ændret sig signifikant for forældrene i perioden.

Et større problem i matchningen af forældreoplysninger med personerne i undersøgelsen er, at personer født før 1955 normalt ikke kan matches med deres forældre i databasen. Problemet medfører relativt flere manglende forældreobservationer i eksempelvis 1988 end i 1997. For gruppen af 25-39-årige er alle i 1997-kohorten født efter 1955, hvorfor problemet her ikke er aktuelt – se Tabel 9-11 og 13. I disse tabellers anden del er 1988-kohorten for de 34-39-åriges vedkommende derimod født før 1955. Konsekvensen er knap 40 procent færre identificerbare forældre. Antageligvis påvirker dette frafald fordelingen af forældrenes stillinger, men ikke voldsomt.

På trods af, at den indsamlede registerdata er baseret på obligatorisk indberettede data, så er der i en række tilfælde mangler i datamaterialet. En del kan henføres til udenlandske forskere ansat i Danmark. Disse har normalt ingen registreret uddannelse, hvis uddannelsen er opnået udenlands. Det samme gælder for danske forskere, der har taget uddannelse i udlandet. Tilsvarende informationsmangler opstår for ægtefæller, samlevende og forældre. De udenlandske forskere udgør dog kun en minoritet blandt forskerne.

Ligeledes er en mindre del stillingsbetegnelser ikke fuldt opdateret, da disse kun i visse tilfælde har betydning for løn eller arbejdsforhold. Uanset at stillingsbetegnelserne skal indberettes og korrigeres ved fejl, så sker dette ikke altid.



## 4. Offentligt ansatte forskere - Fordelt på alder, køn og videnskabelige hovedområder

Der var i 1997\* i alt 18.280 offentligt ansatte forskere på universiteter og sektorforskningsinstitutter i Danmark, jf. registerdata<sup>6</sup>. Disse forskere var fordelt på 12.475 mænd (68%) og 5.805 kvinder (32%).

Når man anlægger de afgrænsninger på 1997-tallene, som er omtalt i note 7, har der været en tilvækst på 3.064 forskere i perioden. Disse afgrænsninger har som konsekvens, at der i stedet for 18.280 forskere i 1997 er tale om 14.815 forskere. Gruppen er fordelt på 10.099 mænd (68%) og 4.716 kvinder (32%). Den procentvise fordeling af mandlige og kvindelige forskere er altså den samme, uanset hvilken opgørelsesmetode, der anvendes.

I 1988 var der - når de samme afgrænsninger anlægges, i alt 11.751 offentligt ansatte forskere, heraf 8.315 mandlige forskere (71%) og 3.436 kvindelige forskere (29 procent)<sup>7</sup>.

Fordelingen af forskere på køn har ikke ændret sig voldsomt – knap en tredjedel kvinder og to tredjedele mænd – og kønsfordelingen er uændret uanset om man ser på registerdatatallene for 1997 (dvs. på 1997\*tallene) eller på de afgrænsede tal for 1997.

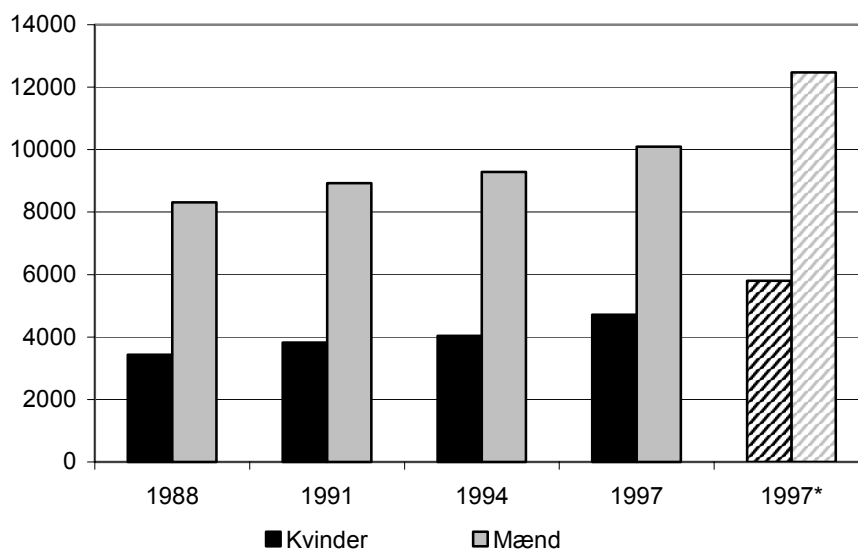
Den gruppe forskere fra 1988-populationen, som var gået på pension i 1997, tæller i denne undersøgelse ikke med i 1988-tallene. Gruppen består i overvejende grad af mænd, hvorfor den reelle kvindeandel i 1988 er lavere end de 29 procent, som er anført her.

---

<sup>6</sup> Anført i figur 1 som **1997\***.

<sup>7</sup> Se noten under Figur 1 og beskrivelsen af afgrænsninger i afsnit 3.2.

**Figur 1: Udviklingen i antal forskere 1988-1997, fordelt på køn; antal.**



Kilde: egen database.

Note: Antallet af forskere er opgjort ud fra afgrænsningerne angivet i afsnit 3.2. 1997\* og omfatter alle, der har modtaget løn som offentlig ansat forsker i løbet af 1997 jvf. listen i appendiks 1. Denne kategori er ikke afgrænset yderligere.

Dette forhold rejser umiddelbart to andre spørgsmål, hvordan er forskernes fordeling på aldersgrupper og er der forskel i aldersprofilen mellem bestanden af kvindelige og mandlige forskere?

**Tabel 1: Forskere fordelt på alder 1997; antal og procent.**

Alders-gruppe	20 - 29	30 - 34	35 - 44	45- 54	55- 64	65-70	Total
<b>Antal</b>	2.848	3.559	4.920	4.335	2.279	339	18.280
<b>%</b>	16	19	27	24	12	2	100

Kilde: egen database.

Godt halvdelen af alle offentligt ansatte forskere ligger i aldersgruppen 35 til 54 år. Kun 14 procent er 55 år eller derover, medens 16 procent er under 30 år.

**Tabel 2: Alle offentligt ansatte forskere fordelt på alder 1997 versus universitetsforskere 1996; procent.**

<b>Alders- gruppe</b>	<b>20 - 29</b>	<b>30 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45- 54</b>	<b>55- 64</b>	<b>65-70</b>	<b>Total</b>
<b>%</b>	16	19	27	24	12	2	<b>100</b>
<b>%**</b>	16	18	22	24	17	3	<b>100</b>

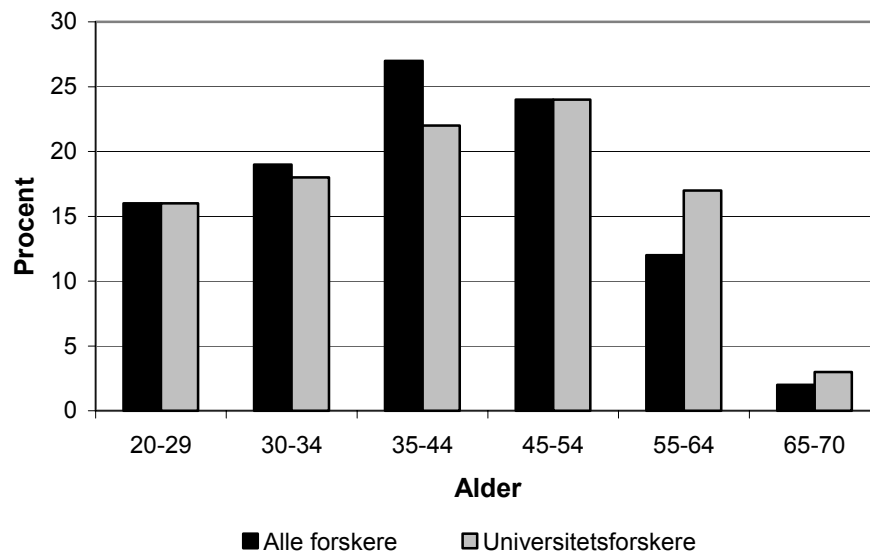
\*\* Tallene i denne række er fra Bertel Ståhle 1999:61<sup>8</sup> og omfatter kun universitetsforskere.

Aldersprofilen for den samlede bestand af offentligt ansatte forskere er ikke meget forskellig fra universitetslærernes, der er medregnet i gruppen af de offentligt ansatte, men lidt forskel er der<sup>9</sup>. Tallene for universitetslærerne er fra 1996, men vi vil antage, at det næppe er det ene års opførelsesforskel, der får gruppen af offentlige forskere i alderen 35 til 54 år til at være fem procentpoint større end den tilsvarende for den rene universitetslærergruppe og som får den sidstnævnte gruppes 55 til 70-årige til at være seks procent større end den samlede gruppe af offentlige forskere, se også Figur 2.

<sup>8</sup> Ståhle 1999:61; Tabel 3.5.

<sup>9</sup> Det skal dog lige bemærkes, at universitetsforskerne ikke er udskilte fra gruppen af offentlige forskere, men ved at de indgår i denne baggrundsgruppe, reduceres forskellene mellem denne gruppe og den rene universitetsforskergruppe, så de reelle forskelle i aldersprofilen må formodes at være større end hvad der fremgår af Tabel 2.

**Figur 2: Sammenlignende aldersprofil for alle offentligt ansatte forskere 1997 versus universitetsforskere 1996; procent.**

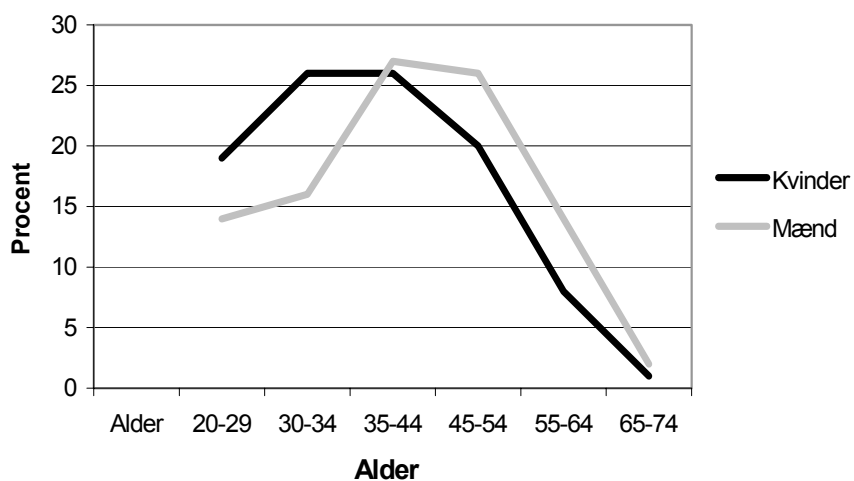


Kilde: Tabel 2.

Forskellen mellem universitetsforskergruppens aldersprofil og den samlede offentligt ansatte forskergruppens ansueliggøres i Figur 2. Figuren illustrerer tydeligt en lille, men klar forskel i profilerne. Den samlede gruppe kulminerer med aldersgruppen 35-44 årige og falder dernæst brat, medens universitetsforskergruppen har en mere jævn stigning til kulminationen ved aldersgruppen 45-54 år og et mindre brat fald.

Der er ikke alene forskel på universitetsforskeres og øvrige forskeres aldersprofil; også mellem mandlige og kvindelige forskere er der, som Figur 3 viser, nogen forskel på de to køns aldersprofil. I de to yngste alderskategorier er der relativt flere kvinder end mænd. Næsten halvdelen af alle kvinder befinder sig her (45%), medens mindre end en tredjedel, nemlig 30%, af mændene tilhører alderskategorierne mellem 20 og 34 år.

Figur 3: Forskeres køn fordelt på alder, 1997; procent.



Kilde: egen database.

Til gengæld er andelen af mandlige forskere i de ældre aldersgrupper over 45 år større end andelen af kvindelige.

Den procentvise andel for kvinder og mænd er lige stor for aldersgruppen mellem 35 og 44 år. Kun seks procent, i mændenes favør, skiller mænd og kvinder i kategorien 45 til 55 år og det samme gælder for den næste aldersgruppe.

**Tabel 3: Forskere fordelt på videnskabelige hovedområder 1997; antal og procent.**

Hovedområde	Antal	%	Kvinder %	Mænd %
Humaniora	4.524	25	36	19
Samfundsvidenskaber	3.231	18	17	18
Naturvidenskaber	3.586	20	16	21
Tekniske videnskaber	2.637	14	6	18
Sundhedsvidenskaber	1.689	9	10	9
Veterinær/jordbrugsvidenskaber	992	5	7	5
Andet*	1.621	9	9	10
<b>Total i procent</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Total i antal</b>	<b>18.280</b>		<b>5.805</b>	<b>12.475</b>

Kilde: egen database.

\* Kategorien "Andet" dækker bl.a. over både danske og udenlandske forskere, der er uddannet i udlandet, og hvor der derfor ikke er registreret oplysninger om uddannelsesart m.m. og over anden videregående uddannelse.

En af forskellene på registerdata og Forskningsstatistikken er, at registerdataene viser, hvilke hovedområder, som de offentligt ansatte forskere er uddannet indenfor, medens Forskningsstatistikken viser fordelingen af ansatte forskere på hovedområder.

I 1997 var 25 procent af alle offentligt ansatte forskere uddannet indenfor det humanistiske hovedområde, jvf. Registerdata; medens en sammenligning med Forskningsstatistikken viser, at 18 procent af forskerne med en offentlig ansættelse er ansat indenfor humaniora. Hos naturvidenskaberne forholder det sig lige omvendt. Her er 20 procent uddannet indenfor naturvidenskaberne, men 25 procent af de offentligt ansatte forskere befinder sig her. For det samfundsvidenskabelige område forholder det sig således, at 18 procent af forskerne har deres uddannelse indenfor de samfundsvidenskabelige uddannelser og samfundsvidenskaberne lægger beslag på 12 procent af alle offentligt ansatte forskere. For de tekniske discipliner<sup>10</sup> gælder det, at 14 procent af de offentligt ansatte forskere har deres uddannelse inden for dette område, medens 11 procent af de offentligt ansatte er ansat her.

<sup>10</sup> Forskere ansat på Godkendte Teknologiske Serviceinstitutioner (GTS'er) eller på sygehuse er ikke medtaget i denne undersøgelse.

Størst forskel mellem den procentvise andel af kvindelige og mandlige forskere findes indenfor humaniora – henholdsvis 36 og 19 procent – og i de tekniske videnskaber. Her er fordelingen seks procent af kvinderne og atten procent af mændene. Hvis man ser på det faktiske antal, så er forskellen mindre på humaniora: Her befinder sig 2.113 kvindelige forskere og 2.411 mandlige forskere, så forholdet mellem de kvindelige forskere og de mandlige er 1:1,1 - dvs., at der er ingen forskel. Det er der til gengæld, hvis vi ser på antallet af kvindelige og mandlige forskere indenfor de tekniske videnskaber. Der er 362 kvinder og 2.275 mænd, her er forholdet altså 1:6,3.

Det relative lave antal offentligt ansatte forskere indenfor nogle videnskabelige hovedområder, som for eksempel det tekniske, skal ses i sammenhæng med det forskningsstillingspotentiale, der eksisterer indenfor den private sektor og i de Godkendte Teknologiske Serviceinstitutioner. Her efterspørges de tekniske og medicinske forskningsuddannelser i væsentlig højere grad end eksempelvis de humanistiske og samfundsvidenskabelige.





## 5. Offentligt ansatte forskere fordelt på amter 1997

Det er ikke overraskende, at den procentvise andel af offentligt ansatte forskere i befolkningen er forskellig fra amt til amt, når man tager fordelingen af landets forskningsinstitutioner i betragtning. Umiddelbart mere forbavsende er det, at de to køn ikke er repræsenteret i samme grad i amterne.

I fire af Danmarks fjorten amter er der ca. fire gange så mange mandlige forskere som kvindelige i forhold til befolkningsenheden. Det drejer sig om Bornholms, Nordjyllands, Storstrøms og Sønderjyllands amter.

**Tabel 4: Antal offentligt ansatte forskere i forhold til befolkning pr 10.000 indbyggere, fordelt på amter 1997; antal.**

	<b>Antal indbyggere i amtet i 10.000</b>	<b>Kvindelige forskere pr 10.000</b>	<b>Mandlige forskere pr 10.000</b>	<b>Forskere pr 10.000</b>
<b>Bornholm</b>	4,5	1	4	5
<b>Frederiksborg amt</b>	35,7	14	26	40
<b>Fyns amt</b>	47,1	8	20	28
<b>Københavns amt *</b>	118,2	24	45	69
<b>Nordjyllands amt</b>	49,2	5	19	24
<b>Ribe amt</b>	22,3	7	9	16
<b>Ringkøbing</b>	27,1	2	4	6
<b>Roskilde amt</b>	22,7	8	24	32
<b>Storstrøms amt</b>	25,8	2	8	10
<b>Sønderjyllands amt</b>	25,4	2	8	10
<b>Vejle amt</b>	34,2	3	6	9
<b>Vestsjællands amt</b>	29,1	4	7	11
<b>Viborg amt</b>	23,3	4	9	13
<b>Århus amt</b>	62,9	17	38	55
<b>Total</b>	<b>527,5</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>35</b>

\* Inkl. København og Frederiksberg kommuner.  
Kilder: Danmarks Statistik 2001 og egen database. (2001).

Også set i forhold til andelen af mandlige forskere på landsplan er de mandlige forskere overrepræsenterede i forhold til de kvindelige forskere i disse fire amter – på landsplan er der to mandlige forskere for hver kvindelig. For eksempel er der i Nordjyllands amt 1.201 offentligt ansatte forskere, heraf 250 kvinder og 951 mænd. Amtet huser videnstunge tekniske virksomheder, teknisk forskerpark, fiskeriforskningsinstitutioner samt Aalborg Universitet, der har en stor afdeling for de tekniske videnskaber. Amtet har en hel klynge af såvel offentlige som private virksomheder og institutioner, der bedriver forskning, primært teknologisk forskning<sup>11</sup>.

I syv amter er der omkring dobbelt så mange mandlige forskere som kvindelige pr 10.000 indbyggere. To amter, nemlig København og Ribe amt skiller sig ud; i København er der under dobbelt så mange mandlige forskere som kvindelige og i Ribe Amt er der næsten lige så mange kvindelige som mandlige, målt i antal forskere pr 10.000 indbyggere. Kvinderne udgør på landsplan en tredjedel af den samlede bestand af offentligt ansatte forskere. I den henseende ligner amterne Ringkøbing, Vejle og Vestsjælland landsgennemsnittet mest. Forskerbestanden er dog meget lille i disse amter. I tre andre af de fjorten amter er der, set i forhold til den samlede andel på landsplan, en lettere overrepræsentation af kvindelige forskere; det drejer sig om København, Ribe og Århus amter.

Tilsyneladende søger de kvindelige forskere i højere grad mod de amter, hvor der findes et bredt udbud af forskningsinstitutioner; denne tendens er i mindre grad gældende for de mandlige forskere. Ribe amt, der måske lidt overraskende kommer ind her, huser museale, musiske og sundhedsuddannelser, foruden at det tidligere Sydvestjyske Universitetscenter, nu en del af Syddansk Universitet, også ligger her i amtet. Her er der en koncentration af overvejende humanistiske og samfundsvidenskabelige forskningsinstitutioner og højere læreanstalter, se også Tabel 5.








Af Tabel 4, illustreret på kortet på næste side, fremgår det, at de tre amter med færrest forskere i forhold til befolkningsstørrelse i amtet er Bornholm, Ringkøbing og Vejle. Bornholm og Ringkøbing er geografisk fjernere fra offentlige forskningsinstitutioner end de fleste andre amter og er heller ikke i samme grad som mange andre amter præget af videnstunge virksomheder, men Vejle amt ligger centralt i det såkaldte trekantsområde og har et varieret erhvervsliv. Den ujævne fordeling af forskere på amterne kan tilsyneladende relateres til fordelingen af højere læreanstalter og sektorforskningsinstitutioner. Afstanden til højere læreanstalter i Viborg Amt er stor, men tilstedeværelsen af Forskningscenter Foulum og Forskerpark Foulum har stor betydning for tiltrækningen af forskere.

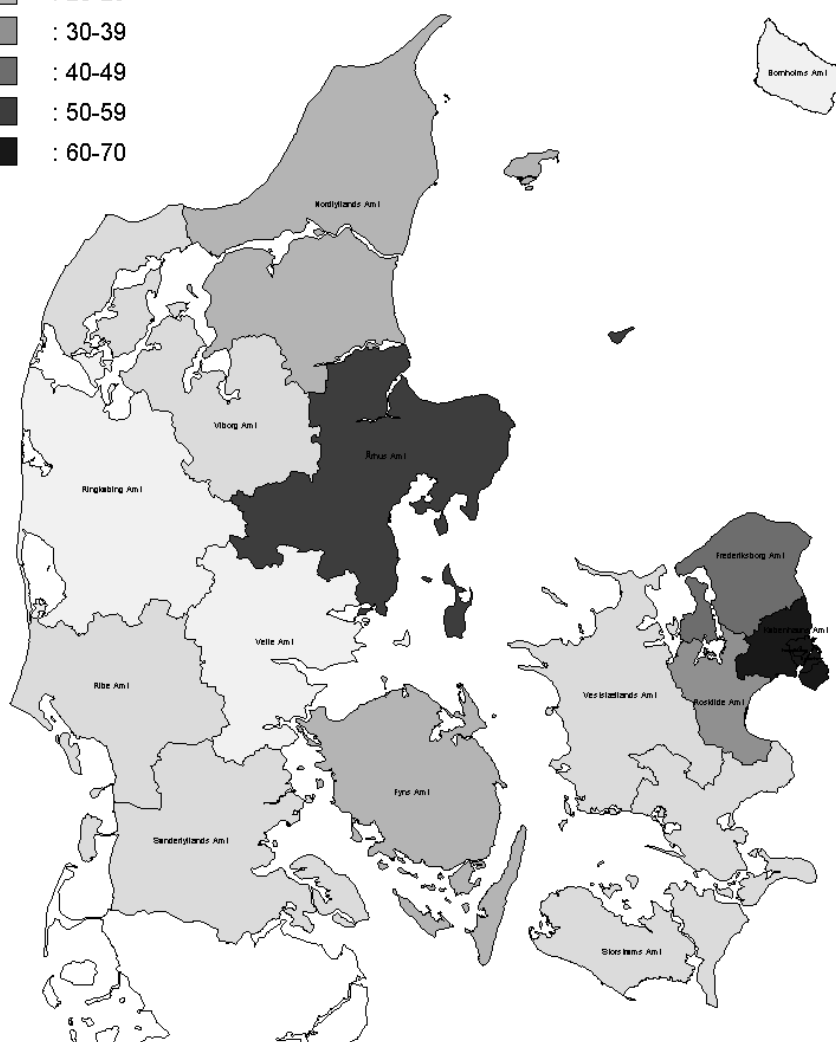
---

<sup>11</sup> Se også Broberg, 2001.

**Figur 4: Fordelingen af forskere på amter i forhold til befolkningsstørrelsen, 1997; antal pr 10.000 indbyggere.**

Antal forskere per 10.000 indbyggere

-  : 1-9
-  : 10-19
-  : 20-29
-  : 30-39
-  : 40-49
-  : 50-59
-  : 60-70



Kilde: Tabel 4.



## 6. Forskere og deres forældres bopæl

For at kunne belyse, hvor i landet forskerne oprindeligt kommer fra og hvor de efter endt uddannelse er bosat, har vi antaget, at der er en stor grad af overlapning mellem forskerens oprindelsesamt og forældrenes bopæl.

Da der samtidig er oplysninger om flere mødres bopæl end fædres<sup>12</sup>, og da der er flere enlige mødre end enlige fædre i det danske samfund, må man derfor kunne antage, at placeringen af forskerens hjemegn bliver mere korrekt, hvis man følger moderen frem for faderen. Derfor er moders amt valgt som undersøgelsesenhed. Databasen viser dog ikke signifikant forskel på fordelingen på henholdsvis moders og faders amt.

Vi har ikke fulgt den enkelte forskers geografiske bevægelsesmønster, men viser forskerbestandens bevægelser som sådan. Hermed kan der vises, hvilke amter, der afgiver flere forskere end de får ind og hvilke amter, der er nettomtagere.

Tabel 5 viser forskernes bevægelsesmønstre mellem amterne, fra deres oprindelsesamt, dvs. deres mødres bopæl, og til deres nuværende bopæl.

---

<sup>12</sup> 9.311 mødre og 8.137 fædre.

**Tabel 5. Forskeres oprindelse. Mors amt overfor forskeres bopæl i 1997; antal og procent**

<b>Amt</b>	<b>% Mors amt</b>	<b>Antal Mors amt</b>	<b>% forskere bopæl</b>	<b>Antal forskere bopæl</b>	<b>Netto af- eller tilvandring</b>
<b>Bornholm</b>	1	60	0	24	÷ 1
<b>Frederiksborg Amt</b>	11	977	8	1.416	÷ 3
<b>Fyns Amt</b>	7	640	7	1.326	0
<b>Københavns Amt*</b>	22	2.042	45	8.138	+ 23
<b>Nordjyllands Amt</b>	10	893	7	1.201	+ 3
<b>Ribe Amt</b>	3	294	2	368	÷ 1
<b>Ringkøbing Amt</b>	4	364	1	152	÷ 3
<b>Roskilde Amt</b>	7	611	4	730	÷ 3
<b>Storstrøms Amt</b>	3	296	2	275	÷ 1
<b>Sønderjyllands Amt</b>	4	409	1	266	÷ 3
<b>Vejle Amt</b>	6	570	2	291	÷ 4
<b>Vestsjællands Amt</b>	4	371	2	320	÷ 2
<b>Viborg Amt</b>	8	726	1	316	÷ 7
<b>Århus Amt</b>	11	1.058	19	3.457	+ 8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>9.311</b>	<b>100</b>	<b>18.280</b>	<b>Vandring i %point</b>

\* Inkl. København og Frederiksberg kommuner.  
Kilde: egen database.

Ikke overraskende kommer godt en femtedel fra Københavns amt, hvis man antager, at oprindelsesamt er lig med moders bopæl. Umiddelbart mere forbavsende er, at skønt der bor knap 360.000 indbyggere i Frederiksborg amt og omkring 630.000 i Århus amt, så er den procentvise andel af mødre til offentligt ansatte forskere den samme i de to amter. I Århus amt er der kun bosat 81 flere mødre til offentligt ansatte forskere end i Frederiksborg.

Andelen af forskere, der har bopæl i Københavns og Århus Amter er uforholdsmæssig stor, både i forhold til fordelingen af forskere på de øvrige amter og i forhold til andelen af mødre, der er bosat i disse to amter.

Fyns amt er det eneste amt, hvor den procentvise andel af forskere, der kommer herfra svarer til andelen af forskere, der er bosatte her.

Bornholm, Ribe, Storstrøm og Vestsjællands amter har et relativ lille fald i andel af forskere, set i forhold til andelen af forskere, der kommer herfra, dvs. et til to procentpoint. Underskuddet bliver noget større – dvs. tre til fire procentpoint - når man ser på Frederiksborg, Nordjylland, Ringkøbing, Roskilde, Sønderjyllands og Vejle amter.

De fire amter med laveste nettoafvandring (et til to procentpoint) har som fælles-træk, at herfra blev der rekrutteret færrest forskere, hvis man ser på procentfordelingen af moderens bopæl; mellem en til fire procent af forskernes mødre boede i disse amter.

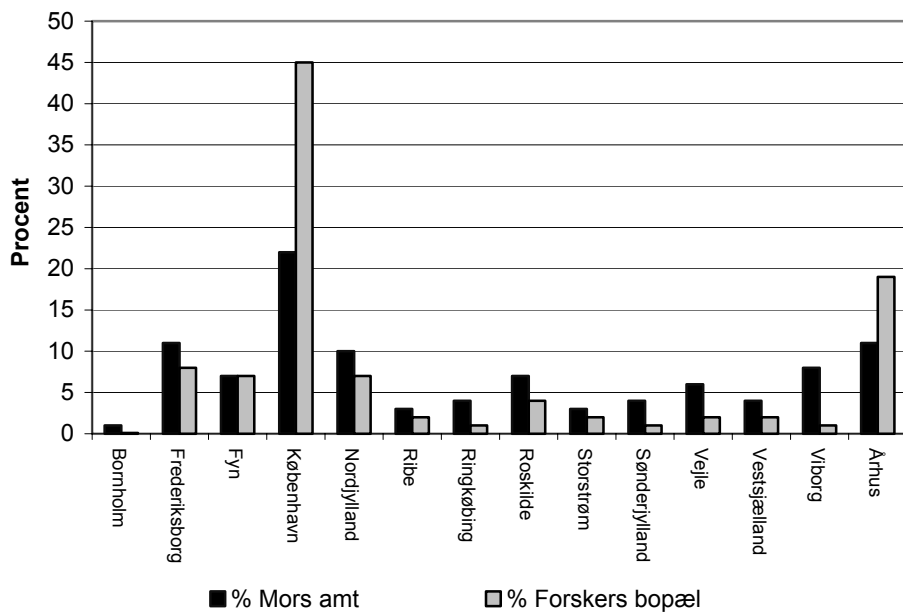
I gruppen, hvor nettoafvandringen lå på tre til fire procentpoint, vidste det sig, at en væsentlig større del af forskerne havde disse amter som deres oprindelsesamt, dvs. moders bopæl.

Viborg amt<sup>13</sup> er det amt, der afgiver flest forskere i forhold til det antal forskere, der bosætter sig i Viborg amt. I alt kom otte procent af alle offentligt ansatte forskere i 1997 fra Viborg amt og kun 1 procent var bosat der.

---

<sup>13</sup> 13 forskere pr. 10.000 indbyggere i Viborg amt mod 9 i Vejle amt.

**Figur 5: Forskernes oprindelsesamter og deres bopælsamter; procent.**



Kilde: Tabel 5.

Der er tilsyneladende ikke nogen direkte og entydig sammenhæng mellem forskernes oprindelsesamt og deres bopælsamt. Århus, og i særdeleshed København amter er modtagere af forskere. 11 procent kommer fra Århus amt, hvor 19 procent af alle offentligt ansatte forskere bor. 22 procent af alle forskere kom fra København og hele 45 procent, altså knap halvdelen af alle landets offentligt ansatte forskere, var bosat i Københavns amt i 1997. Ud over befolkningsstørrelsen, så er der her adskillige offentlige forskningsinstitutioner.

De følgende afsnit vil først undersøge amtsfordelingen af forskere på videnskabelige hovedområder og dernæst vil oplysninger om ægtefællens eller samboens stilling og mønster for partnervalg blive inddraget for at undersøge, om nogle af svarene til den skæve fordeling af af- og tilvandring kan findes her.



## 7. Videnskabelige hovedområder og bopælsamt

De foregående sider har vist, at de to køn ikke er fordelt ligeligt på videnskabelige hovedområder, og at de heller ikke er fordelt ligeligt i amterne, målt i forhold til indbyggertal (Tab. 3 & 4). Derudover er det fremgået, at der er meget stor forskel på amternes tiltrækningskraft. Den følgende tabel indplacerer de forskellige videnskabelige hovedområders offentligt ansatte forskere på landets fjorten amter.

**Tabel 6: Videnskabelige hovedområder og bopælsamt; procent**

	Humaniora	Samfundsvidenskab	Naturvidenskab	Teknisk videnskab	Sundhedsvidenskab	Veterinær & Jordbrug	Andet
<b>Bornholm**</b>	0,2	0,4	0	0,04	0	0,2	0
<b>Frederiksborg amt</b>	6	6	11	11	8	11	18
<b>Fyns amt</b>	6	9	9	2	14	5	2
<b>Københavns amt</b>	50	37	47	44	37	47	37
<b>Nordjyllands amt</b>	5	7	3	18	1	1	90
<b>Ribe amt</b>	1	5	0	5	0	0	1
<b>Ringkøbing</b>	1	2	1	0	0	1	0
<b>Roskilde amt</b>	3	2	5	5	2	6	10
<b>Storstrøms amt</b>	1	1	1	1	0	3	9
<b>Sønderjyllands amt</b>	1	2	0	4	0	1	0
<b>Vejle amt</b>	1	4	1	1	2	2	0
<b>Vestsjællands amt</b>	3	1	2	1	1	6	4
<b>Viborg amt</b>	1	2	2	1	1	11	0
<b>Århus amt</b>	20	20	20	7	32	7	11
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Kilde: egen database.

\* Kategorien "Andet" dækker bl.a. over både danske og udenlandske forskere, der er uddannet i udlandet, og hvor der derfor ikke er registreret oplysninger om uddannelsesart m.m. og over anden videregående uddannelse.

\*\* Undtagelsesvis er procentangivelserne anført med decimaler for Bornholms vedkommende.

Næsten halvdelen, 45 procent, af alle offentligt ansatte forskere har bopæl i Københavns amt, ifølge Tabel 5; men de forskellige videnskabelige hovedområder er repræsenteret i forskellig grad i Københavns amt. Samtlige videnskabelige områder har dog deres hovedrepræsentation her.

Halvdelen af alle offentligt ansatte forskere uddannet indenfor humaniora, er bosat i Københavns amt, 20 procent er bosat i Århus amt. I amter som Bornholm, Ribe, Ringkøbing, Storstrøm, Sønderjylland, Vejle og Viborg, hvor der kun er få højere læreanstalter og forskningsinstitutioner, er humaniora yderst svagt repræsenteret. Et tilsvarende billede viser sig for naturvidenskaberne. Her bor 81 procent i universitetsamterne København, Århus, Odense og Roskilde i faldende rækkefølge.

Samfundsvidenskaberne følger samme tendens, men er dog er lidt bedre repræsenteret i amterne end humaniora og naturvidenskab. Indenfor de tekniske videnskaber kommer Nordjyllands amt ind på en andenplads efter København. Næsten en femtedel af landets forskere i de tekniske videnskaber er bosat her, medens man kun finder tre procent fra naturvidenskaberne. Vægten på de tekniske videnskaber i Nordjyllands amt slår tydelig igennem.

Forskningscenter Foulum tiltrækker så mange forskere indenfor veterinær- og jordbrugsvidenskaberne, at Viborg amt huser den næststørste gruppe af disse forskere. Indenfor de øvrige videnskabsgræne er Viborg amt konsekvent placeret meget lavt.

Indenfor sundhedsvidenskaberne er godt en tredjedel bosat i København og knap en anden tredjedel i Århus, noget længere nede ligger Fyns amt på en tredjeplads. Selvom akademisk hospitalspersonale ikke er medtaget i denne undersøgelse<sup>14</sup>, så slår universitetshospitalernes betydning som arbejdsplads for medicinske forskere kraftigt igennem.

Københavns amt viser sig således at have den største andel af samtlige faggrupperes forskere, medens Århus kun indtager andenpladsen indenfor halvdelen af hovedområderne. Disse fire hovedområder, nemlig humaniora, samfunds- og natur- og sundhedsvidenskaberne, har som fællestræk, at de alle er repræsenteret på Aarhus Universitet, hvad de tekniske, veterinære og jordbrugsfaglige områder ikke er.

---

<sup>14</sup> Undersøgelsen er begrænset til offentligt ansatte forskere, dvs. forskere, der er ansatte på sektorforskningsinstitutioner og universiteter. Læger uden universitetsansættelse er derfor ikke medregnet, medens læger med universitetsansættelse er. Se i øvrigt også listen over søgeord i Appendiks 1.

## 8. Ægtefælles eller samboens stilling

I 1997 var der 13.345 gifte eller samboende forskere, ifølge registerdata. Kun 2.981 af dem var ikke gift eller samboende med andre akademikere. 73 procent af de offentligt ansatte forskere i 1997 var altså gifte eller samboende og 78 procent af disse forskere havde en akademikerpartner. Til sammenligning er kun 57 procent af den danske befolkning over 24 år gift eller samlevende.

Tabel 7 viser fordelingen af samtlige ægtefæller på stillingskategorier, uafhængigt af, hvilken faglig baggrund ægtefællen måtte have.

**Tabel 7. Ægtefælles/samboens stilling 1997; antal og procent.**

	Procent	Antal
Direktør	3	408
Overordnet funktionær *	46	6.101
Funktionær	16	2.157
Lønmodtager una **	4	539
Selvstændig	4	575
Faglært	10	1.350
Ufaglært	1	102
Under uddannelse	2	262
Orlov	1	193
Øvrige ***	12	1.658
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>13.345</b>

Kilde: egen database.

\* Under "Overordnet funktionær" findes bl.a. lektorer og professorer.

\*\* Lønmodtager una = uden nærmere angivelse

\*\*\* Kategorien Øvrige dækker modtagere af efterløn, overgangsydelser, pension, arbejdsløshedsbidrag, medhjælpende ægtefælle og personer udenfor arbejdsstyrken.

Næsten halvdelen af de offentligt ansatte forskere er gift med en overordnet funktionær. Den næststørste gruppe ægtefæller, som udgør godt en sjettedel, er funktionærer (16 procent). Den tredjestørste gruppe, der kun udgør omkring en tiendedel af samtlige forskerægteskaber, består af faglærte. Kun ganske få har en ægtefælle, der arbejder som selvstændig eller som er ufaglært. I Tabel 8 vises, at

forskeres tendens til at gifte sig med akademikere<sup>15</sup> kan indsnævres yderligere, så det er muligt at tale om endogami indenfor de forskellige videnskabelige hovedområder.

**Tabel 8: Faglig endogami 1997; procent.**

Forskers uddannelse	Sambos uddannelse							Andet*
	Humaniora	Samfundsvidenskaber	Naturvidenskaber	Tekniske videnskaber	Sundhedsvidenskaber	Veterinær og jordbrugs		
<b>Humaniora</b>	<b>51</b>	22	14	22	20	6	21	
<b>Samfundsvidenskab</b>	11	<b>41</b>	7	16	9	5	17	
<b>Naturvidenskab</b>	12	10	<b>62</b>	12	14	11	19	
<b>Tekniske videnskaber</b>	6	16	6	<b>32</b>	17	6	16	
<b>Sundhedsvidenskaber</b>	6	7	8	10	<b>37</b>	4	11	
<b>Veterinær/Jordbrugsvidenskaber</b>	2	3	4	6	4	<b>68</b>	6	
<b>Andet*</b>	13	0	0	1	0	0	10	
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Kilde: egen database.

\* 'Andet' dækker over ukendt uddannelse.

Fælles for alle videnskabelige hovedområder er præferencen for fagkollegaer som ægtefæller eller samboer; men præferencegraden varierer.

Mere end to tredjedele af de veterinær- og jordbrugsuddannede, der bor sammen med en anden forsker, har valgt en med samme uddannelse. Naturvidenskaberne og humaniora lader også til at have forkærlighed for kolleger. Det begrænsede antal kvinder indenfor de tekniske videnskaber i forhold til antallet af mænd, kan være en af forklaringerne på, at andelen af kollegaægteskaber her er den laveste, i det knapt en tredjedel bor sammen med en fagfælle. Billedet er næsten identisk indenfor medicin og de øvrige sundhedsvidenskaber, men her må forklaringen

<sup>15</sup> En stor del af de overordnede funktionærer er akademikere.

være en anden, som for eksempel hyppigheden af ægteskaber med andre personer ansat indenfor sundhedsvæsenet, så som sygeplejersker og laboranter.

Derudover er humanister generelt i høj kurs, næsten alle grupper har haft en humanist som anden prioritet i valget af ægtefælle eller sambo, dvs., at humanister er det næsthøjest prioriterte partnervalg.

Denne afdækning af den faglige endogami, af forskeres ægteskab eller bofællesskab med akademikere, er ikke blot en kuriøs information. Det er en afdækning af forhold, der har konsekvenser for forskermobiliteten i Danmark. Hvis forskningsinstitutionernes antal og størrelse er begrænsede i et givet område, er det væsentligt sværere at flytte rundt i geografien, når et par, uddannet inden for samme videnskabelige hovedområder, skal finde arbejde i samme nærområde.



## 9. Forældre

I dette afsnit vil der blive foretaget en sammenligning af forældrene til de yngste alderskohorter i 1988, dvs. de 25 til 39-årige, med de tilsvarende i 1997 for at se, om der er sket ændringer i forældregruppesammensætningen inden for dette tiår. Sammenligningerne koncentrerer sig om forældrenes stilling og uddannelsesniveau.

De yngste alderskohorter er valgt af to grunde. For det første er det af database-tekniske årsager normalt ikke muligt at matche personer født før 1955 med oplysninger om deres forældre, når man tager udgangspunkt i registerdata<sup>16</sup>. Da alle forskere i alderskohorten 25-39 år i 1997 er født efter 1955 og da alle i den tilsvarende kohorte, der var under 33 år i 1988, også var født efter 1955, var det indenfor denne gruppe, at der var flest oplysninger om forskernes forældre både i 1988 og i 1997. For det andet giver de yngste kohorter fra 1997 et billede af de allernyeste udviklinger i forskernes sociale rekruttering.

Både den unge forskerkohorte fra 1988 og fra 1997 er blevet sammenholdt med hele den tilsvarende kohorte i det danske samfund i de pågældende to år for at undersøge, om eventuelle ændringer i forskernes sociale rekruttering modsvarer ændringer i samfundets sammensætning af sociale grupper.

### 9.1. Forældrenes stilling

Undersøgelsen af forældrenes stilling – og længere fremme af deres uddannelse – er delt op på henholdsvis fædrenes og mødrenes stilling og uddannelse.

---

<sup>16</sup> Se også afsnittet 3.3.3. Manglende observationer.

**Tabel 9: Stillingskategorier for alle fædre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt fædre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; antal og procent.**

Stilling:	1988			
	Alle 25-39-åriges fædre		Alle 25-39 årige forskeres fædre	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Direktør	1	7.309	3	95
Overordnet funktionær*	17	88.091	42	1.477
Funktionær	6	33.528	4	149
Lønmodtager una**	0	2.403	0	12
Selvstændig	17	92.195	20	703
Faglært	9	46.831	3	117
Ufaglært	13	70.513	3	113
Øvrige***	36	191.730	25	889
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>532.600</b>	<b>100</b>	<b>3.555</b>

Stilling:	1997			
	Alle 25-39-åriges fædre		Alle 25-39 årige forskeres fædre	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Direktør	4	36.352	10	681
Overordnet funktionær*	10	83.274	28	1.931
Funktionær	7	64.158	8	576
Lønmodtager una**	1	10.003	5	371
Selvstændig	14	125.500	15	1.067
Faglært	22	189.279	7	487
Ufaglært	10	82.915	2	119
Øvrige***	32	274.074	25	1.701
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>865.555</b>	<b>100</b>	<b>6.933</b>

Kilde: egen database.

Note: Generelt er det kun muligt at matche forældreoplysninger på data for børn født efter 1954. Da de 34-39-årige i 1988 er født før 1955 vil der kunne mangle oplysninger om disses forældre i tabellen. Det drejer sig om knap 40 procent af populationen.

Den største gruppe er dog de 25-33-årige; de er født efter 1955 og udgør godt 60 procent af hele kohorten

\* Under "Overordnet funktionær" findes bl.a. lektorer og professorer.

\*\* Lønmodtager una = uden nærmere angivelse

\*\*\* Kategorien Øvrige dækker modtagere af efterløn, overgangsydelser, pension, arbejdsløshedsbidrag, medhjælpende ægtefælle og personer udenfor arbejdsstyrken.



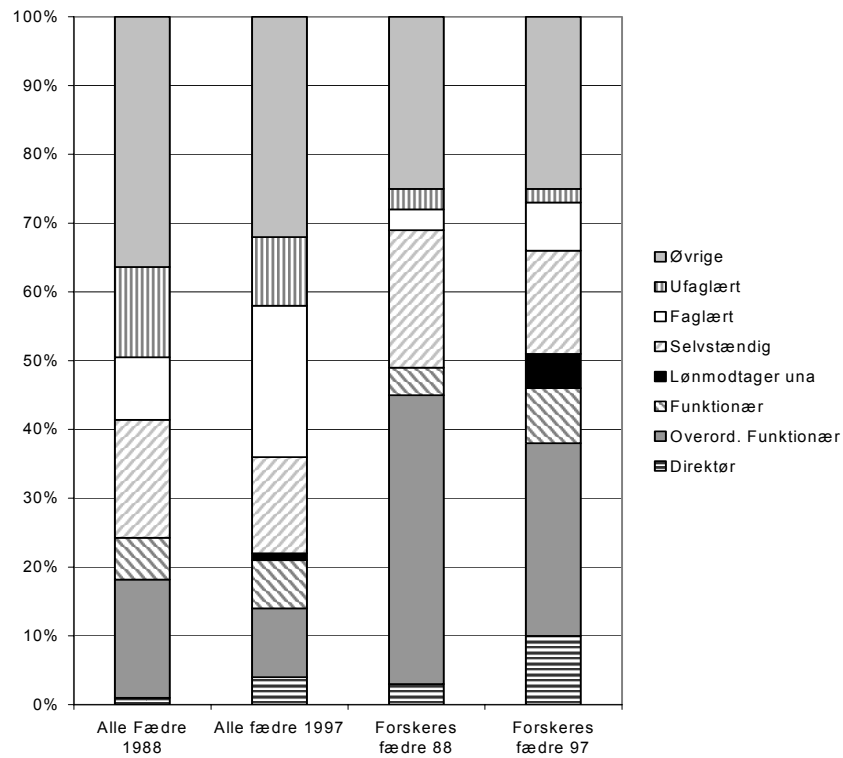
Der er i perioden sket en tilvækst på syv procentpoint af forskeres fædre, der er direktører; men hvis man af overskuelighedsgrunde slår de to topkategorier sammen, direktør og overordnet funktionær, så er denne gruppe sammenlagt faldet fra 45 procent til 38 procent; dvs., at fædrene til godt en tredjedel af alle forskere i 1997-bestandens yngste alderskohorter kommer fra samfundets to øverste stillingskategorier. Når vi ser på fædrene til samtlige de 25 til 39-årige, er der også sket et fald i denne kategoris størrelse, dog kun med fire procentpoint fra 18 til 14 procent. I begge grupper ligger formindskelsen af andelen hos kategorien overordnet funktionær. Desuden er der i perioden sket et fald i den relative andel af forskere, hvis fædre ernærer sig som selvstændige erhvervsdrivende.

Gruppen af forskernes fædres indenfor både funktionærer, lønmodtagere (una\*) og faglærte er vokset med sammenlagt tretten procentpoint. Denne gruppe udgør nu 20 procent af forskernes fædre mod kun syv procent i 1988. Andelen af faglærte fædre i den samlede alderskohorte er i perioden vokset kraftigt, fra ni til 22 procent<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Se også under 3.3.3. afsnittet Metodiske problemer.

**Figur 6: Stillingskategorier for alle fædre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt fædre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; procent.**



Kilde: Tabel 9.

Note: Generelt er det kun muligt at matche forældreoplysninger på data for børn født efter 1954. Da de 34-39-årige i 1988 er født før 1955 vil der kunne mangle oplysninger om disse forældre i tabellen. Det drejer sig om knap 40 procent af populationen.

Den største gruppe er dog de 25-33-årige; de er født efter 1955 og udgør godt 60 procent af hele kohorten

\* Under "Overordnet funktionær" findes bl.a. lektorer og professorer.

\*\* Lønmodtager una = uden nærmere angivelse

\*\*\* Kategorien Øvrige dækker modtagere af efterløn, overgangsydelser, pension, arbejdsløshedsbidrag, medhjælpende ægtefælle og personer udenfor arbejdsstyrken.

For forskeres fædre er andelen af ufaglærte faldet svagt. For den samlede 1997 kohorte var der et lille fald på tre procentpoint.

Ikke alene er uddannelsesniveaueet steget væsentligt i tidsperioden, men i nogle tilfælde er stillingskategorierne også blevet reformuleret og formaliseret – her kan en del af forklaringen ligge på det generelle fald i de ufaglærtes og "øvriges" andel og på væksten af de faglærtes andel. En stor del af fædrene til de yngste alderskohorter i 1988 er blevet uddannet før 1960, hvor en større del af uddannelserne var uformaliserede og derfor anført som ufaglærte. Stadig flere beskæftigelser har i de sidste årtier fået formaliserede uddannelser, hvilket afspejles i de statistiske oversigter. Forklaringen på den generelt større andel af faglærte i 1997 i forhold til i gruppens andel i 1988 skal derudover også findes i ændringer af statistiske opgørelseskategorier. Her kan der være tale om konsekvenser af politiske beslutninger, såsom ændringer af arbejdsmarkedspolitikken. Endelig kan den almindelige samfundsmæssige udvikling give sig udslag i væksten af de faglærtes gruppe.

Gruppen af forskeres fædre på efterløn, pension, uddannelse, orlov, uden for arbejdsstyrken eller arbejdsløse er forblevet uændret. Indenfor den generelle kohorte er denne fædregruppe formindsket, her med fire procentpoint. Dette fald kan til en vis grad forklares med ændrede opgørelsesmetoder og dels med, at samfundet i 1987 var præget af lavkonjunktur og i 1997 af højkonjunktur med følgende lavere arbejdsløshed.

Groft sagt, så er tendensen for både gruppen af forskeres fædre og for gruppen af alle 25 til 39-åriges fædre i perioden fra 1988 til 1997 gået mod et fald i de to øverste stillingskategorier, set under ét, et fald i gruppen af selvstændige og en formindsket andel af de laveste stillingskategorier. Mellemgruppen, først og fremmest gruppen af faglærte, er vokset.

I Tabel 10 kan vi så se, om forskernes mødre følger samme udviklingstendenser indenfor stillingskategorierne, som forskernes fædre gjorde. Er befolkningens forskydninger mellem forskellige stillingskategorier i den undersøgte periode identisk for mænd og kvinder – her begrænset til de udvalgte alderskohorters forældre – følges de samme ændringstendenser og i så fald, følges de så i samme grad?

**Tabel 10: Stillingskategorier for alle mødre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt mødre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; antal og procent**

Stilling:	1988			
	Alle 25-39-åriges mødre		Alle 25-39 årige forskeres mødre	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Direktør	0	401	0	2
Overordnet funktionær*	5	31.993	20	799
Funktionær	14	87.907	21	843
Lønmodtager una**	4	24.739	7	268
Selvstændig	3	21.335	4	174
Faglært	0	2.002	0	12
Ufaglært	20	121.535	6	238
Øvrige***	53	326.144	42	1.719
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>617.056</b>	<b>100</b>	<b>4.055</b>

Stilling:	1997			
	Alle 25-39-åriges mødre		Alle 25-39 årige forskeres mødre	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Direktør	1	5.613	3	256
Overordnet funktionær*	5	47.517	21	1.570
Funktionær	10	98.011	14	1.039
Lønmodtager una**	4	36.636	3	244
Selvstændig	4	38.236	4	277
Faglært	20	195.204	16	1.217
Ufaglært	12	116.130	3	219
Øvrige***	46	455.395	37	2.782
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>992.742</b>	<b>100</b>	<b>7.604</b>

Kilde: egen database.

Note: Generelt er det kun muligt at matche forældreoplysninger på data for børn født efter 1954. Da de 34-39-årige i 1988 er født før 1955 vil der kunne mangle oplysninger om disses forældre i tabellen. Det drejer sig om knap 40 procent af populationen.

Den største gruppe er dog de 25-33-årige; de er født efter 1955 og udgør godt 60 procent af hele kohorten.

\* Under "Overordnet funktionær" findes bl.a. lektorer og professorer.

\*\* Lønmodtager uden nærmere angivelse

\*\*\* Kategorien Øvrige dækker modtagere af efterløn, overgangsydelser, pension, arbejdsløshedsbidrag, medhjælpende ægtefæller og personer udenfor arbejdsstyrken.

For forskeres mødres vedkommende er gruppen bestående af direktører og overordnede funktionærer steget fra 20 til 24 procent. Mødrene skiller sig med en stigning på fire procentpoint ud fra fædrenes fald på hele syv procentpoint. For den samlede gruppe er andelen af mødre i de her sammenlagte topkategorier ikke vokset. Det ser altså ud som om, at andelen af forskere med mødre i de to øverste stillingskategorier er vokset i perioden; for gruppen af alle kvinder med børn mellem 25 og 39 år er denne andel derimod uændret.

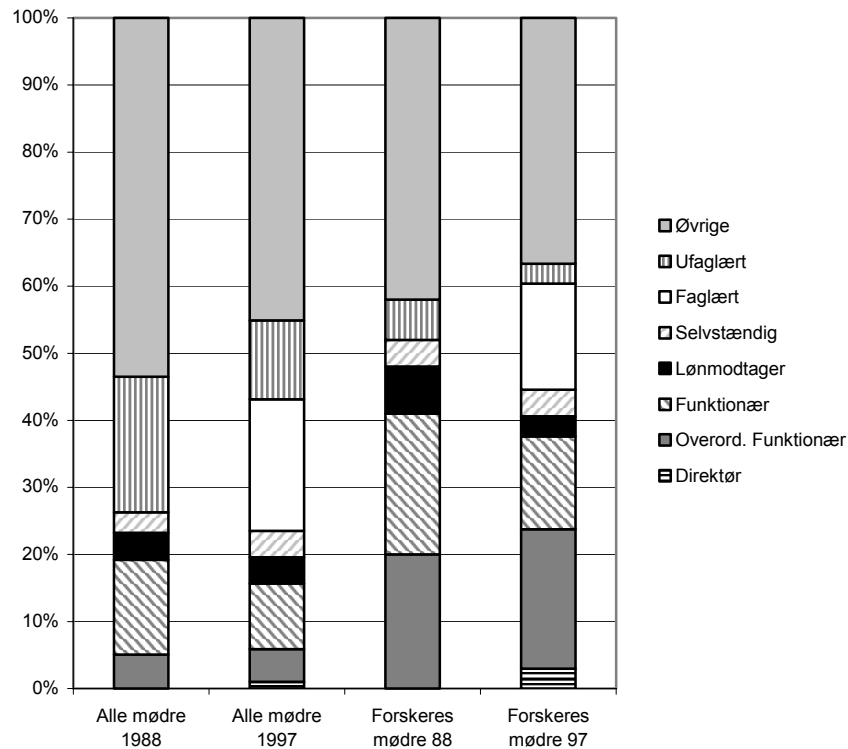
I 1988 var der nærmest ingen faglærte mødre overhovedet, medens de faglærte mødre i 1997 udgjorde 20 procent af den samlede mødregruppe og 16 procent af forskeres mødre.

Andelen af de to øvrige mellemkategorier, funktionærerne og lønmodtagerne er begge blevet mindre i perioden, deres andel er faldet med fire procentpoint, når vi ser på den samlede mødregruppe. Endnu større er faldet indenfor gruppen af mødre til forskere, her er der tale om elleve procentpoint. Væksten af de faglærte mødre er dog så stor for begge grupper vedkommende, at den samlede mellemkategori<sup>18</sup> udgjorde omkring en tredjedel af stillingskategorierne i 1997, nemlig 34 procent af alle mødre og 30 procent af forskernes mødre.

---

<sup>18</sup> Til den samlede mellemkategori regnes her funktionær, lønmodtager (una\*) og faglært.

**Figur 7: Stillingskategorier for alle mødre med børn i aldersgruppen 25-39 år samt mødre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; procent.**



Kilde: Tabel 10.

Note: Generelt er det kun muligt at matche forældreoplysninger på data for børn født efter 1954. Da de 34-39-årige i 1988 er født før 1955 vil der kunne mangle oplysninger om disses forældre i tabellen. Det drejer sig om knap 40 procent af populationen. Den største gruppe er dog de 25-33-årige; de er født efter 1955 og udgør godt 60 procent af hele kohorten  
 \* Under "Overordnet funktionær" findes bl.a. lektorer og professorer.

\*\* Lønmodtager uden nærmere angivelse

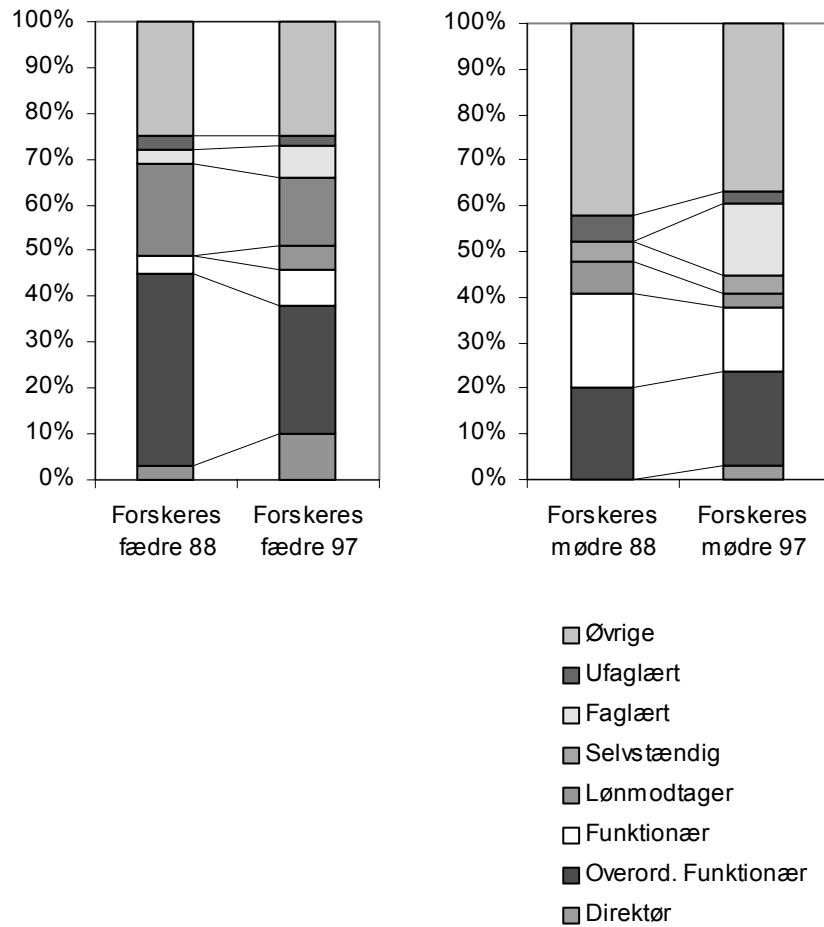
\*\*\* Kategorien "Øvrige" dækker modtagere af efterløn, overgangsydelser, pension, arbejdsløshedsbidrag, medhjælpende ægtefælle og personer udenfor arbejdsstyrken.

Kun gruppen af mødre i kategorien øvrige, dvs. på efterløn, pension, uden for arbejdsstyrke, arbejdsløs og lignende, er større end mellemkategorien. Men hvor mellemkategorien ekspanderede i perioden 1988 til 1997 faldt kategorien øvrige. Ligeledes faldt andelen af ufaglærte kraftigt. For mødrenes vedkommende, såvel som for fædrenes, kan en del af disse ændringer tilskrives konjunkturændringer og overgang til mere formaliserede uddannelser og stillingsbetegnelser.

### 9.1.1. Sammenligning af mødre og fædre 1988 til 1997

Når man sammenholder gruppen af henholdsvis fædre eller mødre til de 25 til 39 årige forskere med den samlede danske forældregruppe til den tilsvarende alderskohorte, så fremgår det, at hvad enten man ser på den lille delforældregruppe eller på den totale forældregruppe, så følger udviklingen af stillingskategorier de samme tendenser, så længe man sammenligner inden for fædregruppen eller indenfor mødregruppen. Hvis man derimod sammenligner de to fædregrupper med de tilsvarende to mødregrupper over tid, så viser der sig at være afvigelser i gruppernes udviklingsmønstre.

**Figur 8: Ændringer i stillingskategorier i perioden 1988 – 1997 for forældre til forskere i aldersgruppen 25-39 år; procent.**



Den ene forskel findes i udviklingen af den relative andel af henholdsvis fædre og mødre i de to øverste stillingskategorier, altså direktører og overordnet funktionærer. For begge fædregrupper faldt andelen af overordnede funktionærer, medens andelen af direktører steg med henholdsvis tre og syv procentpoint. Faldet hos de overordnede funktionærer var dog så stort, at andelen af fædre i de øverste kategorier faldt - set under ét. Derimod steg den relative andel af mødre indenfor de to øverste stillingskategorier.

For alles vedkommende faldt den relative andel af ufaglærte, men hvor faldet hos fædrene var relativt beskedent, så var der tale om meget større fald for mødrenes vedkommende. Ligeledes faldt den relative andel af mødre i funktionær- og i lønmodtager-(una\*)gruppen, medens den steg for fædrenes vedkommende. Endelig stagnerede den relative andel af fædre under kategorien øvrige, medens den faldt for kvindernes vedkommende.

Hvor den relative andel af faglærte fædre havde en stor vækst, så var væksten endnu større for mødrenes vedkommende. Kategorien faglært var på det nærmeste ikke eksisterende i 1988.

Kort sagt, så viste både de højeste og de laveste stillingskategorier faldende tendens hos begge fædregrupper, og alle tre stillingskategorier i midterkategorien voksede. For mødregrupperne fandt vi en stagnerende vækst i de øverste kategorier og stagnation eller fald i alle kategorier undtagen indenfor stillingskategorien faglærte. Hvor hele midterstillingsfeltet har fået øget betydning for begge fædregrupper, så sker hovedændringerne indenfor kvindegrupperne tilsyneladende i en opgradering af ufaglærte til faglærte.

Der er større bevægelser i begge mødregrupper end der er i fædregrupperne. En mulig forklaring herpå kunne være, at kvinderne først for alvor kom ud på arbejdsmarkedet i 1960'erne, for en stor dels vedkommende med ansættelse som ufaglært arbejdskraft i industrien og indenfor sundheds- og socialsektoren. Indenfor de to sidste områder er der siden sket en gennemgribende ændring i stillingskravene, så for eksempel har de tidligere ufaglærte hjemmehjælpere i dag gennemgået en formaliseret uddannelse og er nu faglærte hjemmehjælpere.



## 9.2. Forældrenes uddannelsesniveau

I dette afsnit om forældres uddannelse ser vi stadig på samme alderskohorte, de 25 til 39-årige, i henholdsvis 1988 og 1997, men nu er undersøgelsen begrænset til kun at undersøge forskernes forældre.

I dette afsnit bliver der ikke alene skelnet mellem faderens og moderens uddannelsesniveau generelt, men også på, hvilke akademiske fagområder, som de akademisk uddannede forældre kommer fra.

**Tabel 11: Faderens uddannelse i 1988 og 1997; antal og procent.**

**For 25-39-årige forskere**

År	1988		1997	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
<b>Uddannelsesretning:</b>				
<b>Alle akademiske uddannelser</b>	26	911	33	2.278
<b>Kort videregående uddannelse</b>	13	461	15	1.063
<b>Gymnasie/erhvervsskole udd.</b>	45	1.585	52	3.576
<b>Øvrige, inkl. ukendt uddannelse</b>	17	598	0	16
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>3.555</b>	<b>100</b>	<b>6.933</b>

Kilde: egen database.

Største ændring er bortfaldet af fædre i kategorien 'øvrige uddannelser'. Denne kategori indeholdt bl.a. grundskoleuddannelse, uddannelser erhvervet i udlandet og manglende information om uddannelse og så sent som i 1988 tilhørte 17 procent af forskernes fædre denne kategori. Til gengæld finder man en tilvækst af fædre med akademiske uddannelser. Hvor denne gruppe i 1988 udgjorde godt en fjerdedel, var den i 1997 vokset til en tredjedel.

2.278 fædre til forskere mellem 25 og 39 år havde i 1997 en akademisk uddannelse. Tabel 12 viser, hvordan disse fædre var fordelt på de forskellige videnskabelige hovedområder i både 1988 og i 1997.

**Tabel 12: Akademiske fædres videnskabelige hovedområde 1988 og 1997; antal og procent.**

År	1988		1997	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
<b>Humaniora</b>	15	135	11	259
<b>Samfundsvidenskaber</b>	17	157	13	290
<b>Naturvidenskaber</b>	2	15	3	77
<b>Tekniske videnskaber</b>	42	387	43	981
<b>Sundhedsvidenskaber</b>	17	158	24	553
<b>Veterinær/jordbrugsvidenskab</b>	6	59	5	114
<b>Anden akademisk uddannelse</b>	0	0	0	4
<b>Alle akademiske uddannelser</b>	<b>100</b>	<b>911</b>	<b>100</b>	<b>2278</b>

Kilde: egen database.

Knap halvdelen, dvs. 42 procent, af de offentligt ansatte forskere er ingeniørbørn. Sundhedsvidenskaberne, humaniora og samfundsvidenskaberne leverer hver en sjettedel af de akademisk uddannede fædre. Andelen af offentligt ansatte forskere, hvis fædre er uddannet indenfor humaniora og samfundsvidenskab, er faldet i perioden med otte procentpoint fra 32 procent til 24. Dette fald modsvares nogenlunde af den øgede andel af fædre indenfor de tekniske, de sundheds- og de naturvidenskabelige områder. Denne andel er vokset fra 61 til 70 procent.

14 procent af samtlige offentligt ansatte forskere mellem 25 og 39 år havde i 1997 en far, der var uddannet indenfor de tekniske videnskaber.

Tabellerne 13 og 14 viser de tilsvarende informationer for mødrenes vedkommende.

**Tabel 13: Moderens uddannelse i 1988 og 1997; antal og procent.****For 25-39 årige forskere**

År	1988		1997	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
<b>Uddannelsesretning:</b>				
<b>Alle akademiske uddannelser</b>	7	299	15	1119
<b>Kort videregående uddannelse</b>	54	2175	53	4006
<b>Gymnasie/Erhvervsskole</b>	30	1226	32	2446
<b>Øvrige, inkl. ukendt uddannelse</b>	9	355	0	33
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>4.055</b>	<b>100</b>	<b>7.604</b>

Kilde: egen database.

Største bevægelser i perioden 1988 til 1997 er væksten på otte procentpoint af mødreandelen med akademiske uddannelser og bortfaldet af mødre under kategorien øvrige. Kategorien øvrige dækker både grundskoleuddannelse og manglende oplysninger, som f.eks. kan forekomme, hvis uddannelsen er taget i udlandet. I denne kategori var der i 1988 ni procent og ingen i 1997.

Andelen af mødre med enten kort videregående uddannelse, med gymnasie- eller erhvervsskoleuddannelse forblev stort set uændret i perioden.

**Tabel 14: Akademiske mødres videnskabelige hovedområde 1988 og 1997; antal og procent.**

År	1988		1997	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal
<b>Humaniora</b>	37	112	34	386
<b>Samfundsvidenskaber</b>	10	29	6	63
<b>Naturvidenskaber</b>	2	6	3	33
<b>Tekniske videnskaber</b>	5	16	2	26
<b>Sundhedsvidenskaber</b>	42	126	51	575
<b>Veterinær/jordbrugsvidenskab</b>	1	2	0	4
<b>Anden akademisk uddannelse</b>	3	8	3	32
<b>Alle akademiske uddannelser</b>	<b>100</b>	<b>299</b>	<b>100</b>	<b>1.119</b>

Kilde: egen database.

Blandt akademisk uddannede mødre til forskere i alderen 25 til 39 år var den største gruppe mødre i 1988 uddannet indenfor sundhedsvidenskaberne, tæt fulgt af gruppen af mødre uddannet indenfor humaniora. I 1997 var afstanden mellem disse to områder øget fra fem til 17 procentpoint. Men både i 1988 og i 1997 udgjorde mødre indenfor humaniora og sundhedsvidenskaberne sammenlagt mere end trejerdedele af alle akademisk uddannede mødre.

Den sundhedsvidenskabelige gruppes andel steg i perioden 1988 til 1997 fra 42 procent til 51 procent. Stigningen af andelen af mødre indenfor sundhedsvidenskaberne blev modsvaret af et tilsvarende fald i mødreandelen indenfor humaniora, samfunds- og de tekniske videnskaber.

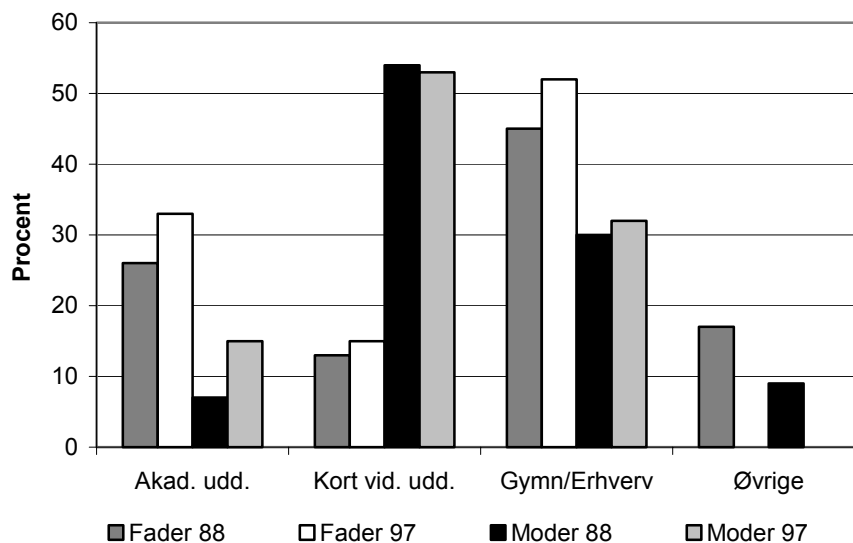
I betragtning af, at over en tredjedel af de akademisk uddannede fædre er uddannet indenfor de tekniske videnskaber og de akademisk uddannede mødre i langt overvejende grad enten er uddannet indenfor sundhedsvidenskaberne eller humaniora, kunne man næsten tale om, at prototypen på en offentligt ansat forsker i alderen 25 til 39 år med akademisk uddannede forældre har en far, der er ingeniør og en mor, der er læge, tandlæge, farmaceut eller cand.mag.

Andelen af forskere med akademisk uddannede fædre voksede i perioden fra 26 procent til 33 procent, medens andelen af forskere med akademisk uddannede mødre voksede i perioden fra syv procent til femten procent. For både mødres og fædres vedkommende lå det største fald indenfor gruppen af forældre med de uspecificerede uddannelser (kategorien øvrige). Denne gruppe er nu næsten forsvundet.

Den største forskel på sammensætningen af de to forældregrupper udgøres af andelen af korte videregående uddannelser. Over halvdelen af forskernes mødre findes her mod kun omkring 15 procent af fædrene.

I Figur 8 er den samlede forældregruppe fra 1988 til forskere mellem 25 og 39 år sammenstillet med den tilsvarende gruppe i 1997. Gruppen af forældre indenfor kategorien øvrige er næsten bortfaldet, i stedet er der kommet flere forældre i to af kategorierne. Andelen af forældre med studentereksamen eller anden tilsvarende uddannelse som højeste afsluttede uddannelse er vokset. Men den gruppe uddannelse, der er vokset mest i dette udsnit af den danske befolkning, er forældre med en akademisk uddannelse.

Figur 9: Forskernes forældres uddannelsesnivea i 1988 og i 1997; procent.



Kilde: egen database.

Men man kan ikke umiddelbart sammenligne forskernes sociale baggrund i de to perioder, for de kommer i en vis forstand ikke fra det samme samfund<sup>19</sup>. Det fremgår tydeligt af disse afsnit om udviklingen i forældres stillingskategorier og i deres uddannelsesmæssige baggrund, at der er sket store forandringer alene i det sidste tiår. Disse ændringer berører ikke kun akademikerne og deres sociale baggrund. De generelle tendenser til en øget vækst af samfundets midterkategorier er de samme for akademikere som for ikke-akademikere inden for de to kohorter og det har konsekvens for, hvordan forskernes sociale rekrutteringsgrundlag ser ud.

<sup>19</sup> Se f.eks. Tabellerne 9 og 10.



## 10. Afsluttende bemærkninger

En tredjedel af landets 18.280 offentligt ansatte forskere er kvinder og aldersprofilen for de kvindelige forskere er lavere end for de mandlige. Sektorforskningsinstitutionernes aldersprofil er yngre end universiteternes, hvilket til dels kan forklares ved historiske forhold, såsom sektorinstitutionernes alder.

Humanisterne udgør 25 procent af de offentligt ansatte forskere, fulgt af forskere indenfor naturvidenskaberne, der udgør 20 procent. Størst forskel mellem den procentvise andel af kvindelige og mandlige forskere findes indenfor humaniora – henholdsvis 36 og 19 procent – og i de tekniske videnskaber. Her er fordelingen seks procent af kvinderne og atten procent af mændene. Hvis man ser på det faktiske antal, er forskellen mindre på humaniora: forholdet mellem de kvindelige forskere og de mandlige er 1:1,1 - dvs., at der er ingen forskel. Det er der til gengæld, hvis vi ser på antallet af kvindelige og mandlige forskere indenfor de tekniske videnskaber. Der er 362 kvinder og 2.275 mænd, her er forholdet altså 1:6,3.

Når man ser på forskernes forældres sociale baggrund i perioden 1988 til 1997, så er det væksten af midterkategorier og faldet eller stagnationen af fædre i de højeste og laveste kategorier, som umiddelbart faldet i øjnene. Desuden er knap en femtedel af mødrene blevet faglærte i 1997, medens denne kategori var tom i 1988.

I perioden 1988 til 1997 er den offentlige forskerbefolkning blevet yngre og den sociale rekruttering har ændret sig. Andelen af fædre, der enten er direktører eller overordnede funktionærer er stadig den største gruppe, skønt både denne gruppes relative andel og gruppen af fædre, der er selvstændige, er faldet meget. Det lave antal ufaglærte fædre er forblevet uændret, medens gruppen af fædre i midterkategorierne er vokset.

29 procent af Danmarks befolkning bor i København og Frederiksborg amter og 52 procent af de danske, offentligt ansatte forskere bor her. 46 procent af alle danskere bor i Jylland, medens 33 procent af forskerne bor her. Det er der i og for sig ikke noget forbavsende i, da en lang række statslige institutioner er placeret i København, fordi det er hovedstaden.

På den anden side kan det have konsekvenser for forskerrekrutteringen, dvs. for unge akademikeres valg af fremtidig karriere, at så stor en del af forskerstillingerne er placeret i hovedstadsområdet. Dette problem forstærkes af forskernes store grad af endogami.

Yderligere fremgår det, at den faglige sammensætning af forskningsinstitutioner i amterne tydeligt lader sig aflæse i sammensætningen af amternes forskerpopulationer. Den store udbygning af de tekniske videnskaber i Nordjyllands amt gør dette til det amt, hvor næstflest forskere indenfor de tekniske videnskaber er bosat og det tilsvarende mønster findes for de jordbrugs- og veterinære videnskaber i Viborg amt. I afsnittet om forskernes bevægelsesmønstre mellem amter viste det sig, at Viborg amt afgiver flere forskere i forhold til det antal forskere, der bosætter sig der, end noget andet amt. Uden de jordbrugsvidenskabelige forskningsinstitutioner ville kun få forskere være bosat i dette amt.

I Danmark har man traditionelt kun tænkt på den arbejdskraft, som man ønsker at tiltrække og ikke på arbejdskraftens ægtefæller. I Nordamerika, hvor der er en meget høj grad af geografisk mobilitet, også blandt forskere, er det almindeligt, at man søger at tilvejebringe relevante beskæftigelsesmuligheder for partneren til den forsker, som man ønsker at tiltrække.

Forskerne er i høj grad endogame, i den forstand, at de gifter sig med andre akademikere og fortrinsvist inden for eget fagområde. I dette arbejdsblad har vi koncentreret os om offentligt ansatte forskere, men privatansatte forskere og placeringen af forskningstunge, private virksomheder hører med til det samlede billede af geografisk forskermobilitet og dennes vilkår. Hvis man ønsker at tiltrække flere forskere til amterne for at udvikle erhvervslivet, eller hvis man ønsker at tiltrække eller fastholde offentlige forskningsinstitutioner, må der være muligheder for at ægtefællen kan finde ansættelse indenfor den private eller offentlige forskning.



## Appendiks 1 - Liste over søgeord i Økonomistrelsens stillingsfortegnelse

Adjunkt	Forskningsstipendiat
Adjunktvikar	Forskningsrådsprofessor
Amanuensis	Gæsteforsker
Docent	Gæsteprofessor
Ekstern lektor	Kandidatstipendiat
Forsker	Klinisk ekstern lektor
Forsker på prøve	Klinisk lektor
Forskerstipendiat	Klinisk professor
Forskningsadjunkt	Lektor
Forskningsassistent	Lektorvikar
Forskningsbibliotekar	Ph.d.-studerende
Forskningschef	Post doc.
Forskningskonsulent	Professor
Forskningsleder	Seniorforsker
Forskningslektor	Stipendiat
Forskningsmedarbejder	Videnskabelig assistent
Forskningsprofessor	Videnskabelig medarbejder

## **Appendiks 2 - Liste over datakilder**

Danmarks Statistiks IDA-database (Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning)

Stillingskoder fra Økonomistyrelsen (STIKO)

## 11. English summary: Where do researchers come from?

The present study concerns public research personnel (PRP), i.e. research personnel<sup>20</sup> in public employment, and it examines social and geographical mobility.

The data are so-called register data, that is information from the IDA database of Danmarks Statistik<sup>21</sup>. These data have then been combined with employment codes (STIKO) to identify the public research personnel, and with selected information on spouses and parents. The period covered is 1988 to 1997. However, due to the character of the registers, it is not possible to trace information on parents if the researcher was born before 1955 and if his or her parents were not alive or had left the country by 1955.

### Age and gender

In 1997 a total of 18,280 persons are listed in the register data as public research personnel<sup>22</sup>. From 1988 to 1997, the Danish public research personnel (PRP) increased with 3,064 persons, according to these registers; 32 percent were women and 68 percent were men, the gender distribution moved from 29 percent female researchers to 32 percent over the period.

Half the Danish PRP in 1997 were between 35 and 54 years old, only 14 percent were older (Table 1 & Figure 2). Table 2 shows that university researchers have a slightly higher age profile than public researchers in general<sup>23</sup> and women have a slightly younger age profile than men (Figure 3). Almost half the female researchers are 34 years or younger, whereas less than a third of the male researchers belong to this age group.

There are relatively more women than men among researchers younger than 40, while men strongly outnumber women among older researchers.

---

<sup>20</sup> That is, academic research personnel employed at universities and in government and other public research institutes. For technical reasons, hospital staff could only be included in so far as they were also university employees.

<sup>21</sup> IDA stands for Integrated Database for Labour Market Research (: Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning).

<sup>22</sup> See note 6.

<sup>23</sup> The university researchers are counted twice as they also are represented in the group of all public researchers. The real difference can be assumed larger than what appears from Table 2.

### **Scientific discipline**

In 1997, one fourth of the Danish PRP was educated in the humanities and more than one third of all female research personnel were to be found here (Table 3). Researchers educated in natural science and social science each constitute almost one fifth of the PRP. 63 percent of all public employed researchers graduated from one of these three main areas.

Only 23 percent of the public researchers had an academic background in either the technical or the health sciences. An explanation of this uneven distribution is that the employment potential in the private sector, in the semi public technological institutes<sup>24</sup> and at the hospitals, is directed primarily to the technical and the health sciences and in much lesser degree towards e.g. humanities and social sciences.

Denmark is divided into 14 amter. An 'amt' is an administrative unit corresponding in Great Britain to a county and to a 'Departement' in France (see Figure 4: map of Danish counties). Half the counties are to be found in Jutland that houses half the population. The population size varies substantially from county to county. Table 4 shows the PRP per 10,000 inhabitants in the counties and it shows the PRP gender distribution. For instance, in Nordjyllands amt we find five female researchers and 19 male researchers per 10,000 inhabitants. Put otherwise - 1,201 PRP live in this county and of this group 951 persons are male researchers. Nordjylland's county hosts a cluster of public and private research institutions and enterprises engaged primarily in technological research and telecommunication. Female researchers appear to cluster in counties that host a broader range of research institutes, including especially the humanities, social and health sciences.

### **Geographic mobility**

To be able to sketch the geographic mobility from place of origin to present place of residence, we have assumed a high degree of overlap between the researchers' county of origin and their parents' county of residence. County of origin is represented by mother's county of residence. We choose to follow the mothers as we had information on slightly more mothers than fathers. Table 5 and figure 5 show which counties receive and which counties give off researchers; Viborg amt is the greatest loser. Eight percent of the Danish researchers originate in Viborg amt, but only one percent lives here. The county of Fyn holds the third largest university in Denmark, but this county as well as Bornholm's are neutral in the researcher exchange – they receive about as many researchers as they deliver. Århus and especially København's (: Copenhagen) amt receive researchers. In 1997, eleven percent originated in Århus and 19 percent lived here, another 22

---

<sup>24</sup> Godkendte Teknologiske Serviceinstitutioner (GTS'er) (: Authorised Technological Service Institutions).

percent of all Danish researchers originated in København and 45 percent lived here.

### **Scientific main area and researcher's county of residence**

It appears that the distribution of sexes on scientific main areas and on counties is unequal. In addition, the counties differed widely in their ability to attract researchers. Table 6 grades the scientific main areas on counties.

The greater part of the PRP in the humanities, natural science and social science – in this order – lived in the university counties København, Århus, Odense and Roskilde. For the natural sciences, 81 percent of the researchers lived in these four counties and 70 percent of the researchers in the humanities lived in Copenhagen (50%) and Århus (20%) counties. Nordjyllands amt is an important area for technological research and has the second largest “settlement” of public research personnel. The research centres in agriculture and veterinary sciences in Viborg county make this the second most important county to these fields. Only very few researchers from any other scientific main area lived in Viborg county.

### **Spouse's employment categories**

The Danish researchers had a significantly higher marriage rate than the population in general. 73 percent of all PRP were married or lived in registered partnerships in 1997 whereas only 57 percent of the Danish population over 24 years were married or lived in a registered partnership. Moreover, the researchers marry academics; 78 percent of married researchers had married another academic. Table 7 shows spouse's employment categories. The employment categories differ from the categories found in the educational background (Table 8), because questions about employment and education implies each their different cut of society. Anyhow, the same tendency appears as only e.g. ten percent were married to a skilled worker.

The tendency for academics to marry another academic is in fact so narrow that one may speak of intra-disciplinary endogamy (Table 8). Common to all scientific main areas in this study was the preference for colleagues as spouses; second choice was in most cases a person from the field of humanities.

### **Parents' employment categories**

In order to correlate the developments in the social recruitment of researchers to the social developments in society, the youngest researcher age group cohorts from 1988 was not limited to a comparison with the youngest researcher cohorts from 1997 – that is, the 25 to 39 years old. In addition, the whole Danish cohorts of all the 25 to 39 years old in 1988 and 1997 were included to examine whether changes in researchers social recruitment corresponded to changes in society as

such. Fathers and mothers employment categories were examined separately to check for general societal developments, like: do men and women share the same pattern of movements between different employment categories?

The tendency for fathers of researchers as well as for all fathers was that the two top categories – when seen as one - had seen a decrease over the period<sup>25</sup>. The lowest employment categories, including the category of transfer income receivers, had diminished, and the middle categories like salaried staff and skilled workers had grown correspondingly (Table 9 & Figure 6). In 1988, Denmark was facing recession and unemployment while 1997 was a period of prosperity.

The group of mothers of researchers and the group of all mothers displayed more differences when compared (Table 10 & Figure 7). In the “mothers of researchers” group employment in the two highest job categories had increased from 20 percent to 24 percent between 1988 and 1997, while amongst “all mothers” the representation of women in these job categories had hardly changed. In both groups there had been substantial decrease in the middle categories and in the lowest categories. However, the category of skilled workers grew here, too. In 1988 no mothers were found at all in this category, while 20 percent of the “all mothers” group belonged here in 1977 and so did 16 percent of the mothers of researchers. The lowest categories remained the largest to both mother groups, though they were followed closely by the middle categories.

For both categories of mothers the employment profile was lower than it was for fathers in 1988.

However, a comparison shows that the development in occupational categories follow the same tendencies if we either compare the two father groups or the two mother groups with each other - though the mother groups displayed greater internal differentiation and more mobility between the categories than did the father groups.

If the father groups are compared with the corresponding mother groups deviations in occupational development patterns appear: The relative proportion of fathers in the two top categories fell while it rose for the mothers. Likewise, the relative proportion of fathers in the middle categories increased, while participation in the same categories saw a decreasing share of mothers - the radical growth of mothers in the category skilled worker being the only exception.

---

<sup>25</sup> For the ‘all fathers group’ the two top categories shrank from 18 to 14 percent. The ‘fathers of researchers group’ fell from 45 to 38 percent.

### **Parents' education**

In addition to employment category, the educational background of each parent was included as a question in the examination of the youngest researcher age cohorts in 1988 and again in 1997. These data have not been correlated with the corresponding cohort of the general population.

For the fathers of researchers, the most remarkable development was the increasing number/share of fathers with an academic training. It grew from 26 percent to 33 percent (Table 11). In the mothers' group, too, there was a remarkable increase in the number/share of academically trained mothers; the percentage of mothers with academic training grew from seven to 15 (Table 13). The main difference between the parents with regard to education was the relative share of parents with so called shorter advanced studies<sup>26</sup>, more than half the mothers are found in this category, while only 15 percent of the fathers.

In 1997, a total of 2.278 fathers and 1.119 mothers of researchers from the youngest cohorts had an academic education. More than a third of the academic fathers of PRP were trained in the technical sciences, and almost a fifth of them were educated in the health sciences (Table 12). More than a third of the academic mothers was found in the health sciences, too, and an almost equal share was found in the humanities. Common to academic fathers and mothers was that only minor movements between disciplinary training took place over the period. However, to both parents the only category which did see a growth was the health sciences.

Figure 8 depicts the level and development of education amongst researchers' parents in the period 1988 to 1997. It is, however, difficult to say whether the social recruitment has become more equal, because society has changed, too, in the period under study. The general tendency is growth in the middle employment categories for all parents as well as for parents of researchers (Tables 9 & 10) and a corresponding decline in the lower categories. This, in turn, has consequences for the social catchment area.

### **Closing remarks**

Half the Danish researchers in public employment live in København and the neighbouring Frederiksberg counties. This was to be expected, because a large number of government institutions are placed in København, the country's capital. The clustering of research institutions will influence the future recruitment of researchers – the career choices of future researchers – and the high degree of academic endogamy will aggravate the latent problem.

---

<sup>26</sup> Like schoolteachers and nurses (Shorter advanced studies = Kort videregående).

The Danish public labour market has no tradition for considering the spouse of a prospective employee. In North America, on the other hand, where there is extensive geographic mobility, it is common for employers to seek to provide relevant employment possibilities for spouses – even when they are academics.

This report only examines publicly employed research personnel. Researchers in private employment and the geographical location of private research enterprises are important additional factors in determining the geographic mobility options of researchers. This is accentuated by the endogamous marriage habits.

If counties and other regions or local areas wish to attract more researchers to develop local trade and industry, or if they wish to attract or keep government and other public research institutions, they have to consider private or public academic employment possibilities for the spouses.



## Referencer

Andersen, Heine. 1997. Forskerrekruttering og social baggrund. København: Sociologisk Institut. Københavns Universitet, 1997:2.

Andersen, Heine. 1998. Køn og karriereforhold i dansk forskning - særligt i samfundsvidenskaberne. Resultater fra en interviewundersøgelse: 59.

Andersen, Heine. 2001. The norm of universalism in science. Social origin and gender of researchers in Denmark. *Scientometrics* 50, no. 2: 255-277.

Broberg, Anni Lene. 2001. En empirisk undersøgelse af regionale forskelle i virksomhedernes forskning og udviklingsaktiviteter. Århus: Analyseinstitut for Forskning. Working Papers 2001/3.

Graversen, Ebbe K. 2000. Cyclicity of mobility rates on human capital - evidence from Danish register data, 1988-1997. Århus: Analyseinstitut for Forskning. Working Papers 2000/5.

Graversen, Ebbe K. & S. O. Nås, A. Ekeland, M. M. Bugge, C. Svanfeldt, M. Åkerblom. 2002. Knowledge transfer by labour mobility in the Nordic countries. Århus: Analyseinstitut for Forskning. Working Papers 2002/1.

Langberg, Kamma & Ebbe K. Graversen. 2001. Mobility among researchers. Århus: Analyseinstitut for Forskning. Working papers 2001/7.

Munk, Martin D. 2000. Social inequality in the welfare state. Conference paper, Oslo.

Danmarks Statistik. 1999. Befolkningens bevægelser 1997. København: Danmarks Statistik.

Danmarks Statistik. 2001. Statistiske efterretninger, areal og befolkningstæthed fordelt på amter 1. Jan. 1997. København: Danmarks Statistik.

Ståhle, Bertel. 1999. Alder, køn og rekruttering i dansk universitetsforskning. En undersøgelse af udviklingen i det videnskabelige personales sammensætning og besættelsen af de videnskabelige stillinger ved universitetsinstitutionerne i Danmark i 1993-1997. København: Uni-C.

## Rapporter fra Analyseinstitut for Forskning

### 2002

- 2002/3 Forskningsledelse under forandring – CASE: Institut 8 på RUC  
ISBN 87-90698-58-4
- 2002/2 Focus on biotechnology - Issues related to R&D in biotechnology  
- Denmark in a comparative perspective  
ISBN 87-90698-56-8
- 2002/1 Dynamik og fornyelse på danske universiteter og sektorforsknings-  
institutioner - En analyse af hvad der karakteriserer dynamiske og  
fornyende forskningsmiljøer  
ISBN: 87-90698-54-1

### 2001

- 2001/1 Science under Pressure. Proceedings  
ISBN: 87-90698-40-1
- 2001/2 Folk og Forskning - Opfattelser og holdninger, 1997-2000  
ISBN: 87-90698-43-6
- 2001/3 Videnskabelighed - Femten portrætter  
ISBN: 87-90698-44-4
- 2001/4 Betydning af regional beliggenhed for forsknings- og udviklingsaktivitet  
ISBN: 87-90698-45-2
- 2001/5 Universitetsforskernes arbejdsvilkår og holdninger til forskningens  
og forskeres vilkår – Hovedresultater  
ISBN: 87-90698-45-2
- 2001/6 Et forsøg på Benchmarking - En analyse af de samfundsvidenskabelige  
og juridiske institutter ved de højere læreanstalter  
ISBN: 87-90698-49-5
- 2001/7 Folk og Forskning – Bioteknologi i vidensamfundet  
ISBN: 87-90698-52-5
- 2001/8 Science Policy – Setting the Agenda for Research.  
Proceedings from MUSCIPOLI Workshop One  
ISBN: 87-90698-53-3

For tidligere udgivelser se: <http://www.afsk.au.dk/Publikationer.htm>