



Rapport 2006:2 R

Forskarutbildning och forskarkarriär

– betydelsen av kön och socialt ursprung



Högskoleverket • Luntmakargatan 13 • Box 7851, 103 99 Stockholm
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post hsv@hsv.se • www.hsv.se

Forskarutbildning och forskarkarriär – betydelsen av kön och socialt ursprung

Utgiven av Högskoleverket 2006

Högskoleverkets rapportserie 2006:2 R

ISSN 1400-948X

Innehåll: Högskoleverket, avdelningen för statistik och analys, **Helen Dryler**

Formgivning: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Davidsons Tryckeri AB, Växjö, februari 2006

Tryckt på miljömärkt papper

Innehåll

Sammanfattning	5
Problemet och frågeställningarna	9
Varför är snedrekrytering ett problem?	9
Bakgrund – vad vet vi redan?	13
Kvinnor och män – fördelning inom högre utbildning och forskning	13
Studier om snedrekrytering på grund av kön	15
Barn från skilda sociala ursprung – fördelning inom högre utbildning	17
Studier om social snedrekrytering	19
Vad saknas i tidigare studier?	20
RESULTAT	
Upplägg	25
Generell läsanvisning	25
Övergång till forskarutbildning	27
Hur analyserna har genomförts	27
Populationen – en grupp med examen från långa högskoleutbildningar	28
Kön, social bakgrund och ämnesområde har betydelse – modellerna 1 till 4	31
Män och barn till forskarutbildade föräldrar fortsätter till forskarutbildning – modell med flera förklaringsvariabler	34
Försök till förklaringar	37
Betydelsen av social bakgrund för kvinnor och män	38
Varierar betydelsen av kön och social bakgrund mellan ämnesområdena?	40
Kvinnor och män på olika grundutbildningar	45
Betydelsen av klassbakgrund för examinerade i olika grundutbildningar	47
Betydelsen av föräldrarnas utbildning för examinerade i olika grundutbildningar	49
Anställning som forskarassistent	53
Forskarassistent är en attraktiv anställningsform	53
Åtgärder för att främja jämställdhet bland forskarassistenter	54
Populationen – doktorsexaminerade 1985 till och med 2001	56
Antal doktorer och forskarassistenter – ökning och stagnation	56
Andel kvinnor och män som har anställts som forskarassistent	57
Modell som tar hänsyn till doktorernas ålder och ämnesområde	62
Naturvetenskap och samhällsvetenskap	64
Anställning som professor	69
Professorerna i pyramidens topp	69
Åtgärder för att främja jämställdhet bland professorer	70
Populationen – doktorsexaminerade 1980 till och med 1991	71
Antal doktorsexaminerade och antal professorer	71
Fler män än kvinnor anställs som professor	72
Äldre kvinnor och yngre män	76
Spelar ämnesområdet någon roll?	77
Diskussion	81
Referenser	87
Bilaga	91

Sammanfattning

Har kvinnor och män samma chanser att bli doktorander och göra postdoktoral karriär? Fortsätter barn med olika sociala bakgrund, men som examinerats i liknande grundutbildningar inom högskolan, vidare till forskarutbildningen i samma utsträckning?

Så lyder huvudfrågorna i denna rapport. De har studerats med hjälp av registeruppgifter för

- 33 674 utexaminerade studenter från högskolans längre grundutbildningar åren 1995–1997 och
- närmare 29 000 individer som doktorerade åren 1980 till och med 2001.

Studien följer därmed upp frågor om snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund på nationell nivå och inkluderar ett mycket stort antal individer.

Fördelar med studien

Mäns och kvinnors karriärer inom högskolan har även belysts i några tidigare studier. Ett problem med dessa studier är emellertid att man har studerat ett tvärsnitt av män och kvinnor vid två olika tidpunkter. Till exempel har man jämfört könsfördelningen bland nyblivna doktorer vid en viss tidpunkt med könsfördelningen bland forskarassistenterna ett antal år senare. Det är således inte exakt samma individer som ingår vid de två tillfällena, vilket skapar osäkerhet i mätningarna. I denna studie har vi istället anlagt en longitudinell ansats genom att följa karriärutvecklingen för examenskohorter¹ av män och kvinnor från en tidpunkt till en annan. Detta är en mer tillförlitlig metod och ger säkrare svar på frågor som rör snedrekrytering på grund av kön.

Den longitudinella ansatsen är förstås också den mest lämpade vid studier av social snedrekrytering till forskarutbildningen. Detta har gjorts tidigare, men undersökningarna är få och det finns andra problem med dem. En fördel med föreliggande studie är att vi i en och samma analys har studerat betydelsen av såväl föräldrarnas samhällsklass som deras utbildningsnivå. På så sätt har vi kunnat se om någon dimension av social bakgrund framstår som viktigare än den andra. Därtill är det vid studier av snedrekrytering på grund av såväl kön som social bakgrund i steget mellan grund- och forskarutbildning av yttersta vikt att ta hänsyn till att högskolans grundutbildningar är verti-

1. Examenskohort motsvarar här en grupp individer som har avlagt någon form av högskoleexamen (grund- eller forskarutbildningsnivå) under samma tidsperiod. Andra ord som används i rapporten för att uttrycka samma sak är till exempel avgångskohort och examenskull.

kalt (utbildningslängd) och horisontellt (ämnesinriktning) skiktade. Det har vi gjort i denna studie.

Huvudsakliga resultat

Män påbörjar forskarstudier i större utsträckning än kvinnor – men inom teknik är det jämställt

När kvinnor och män har examinerats från liknande grundutbildningar så fortsätter en större andel av männen vidare till forskarutbildningen. I de doktorskullar vi studerat (1995–1997) har 14,6 procent av männen, men endast 11,6 procent av kvinnorna blivit doktorander. Detta är den generella effekten av kön. Men det finns skillnader mellan ämnesområdena. Den minoritet kvinnor som har examinerats inom någon form av teknisk grundutbildning har fortsatt till forskarutbildningen i ungefär samma utsträckning som sina manliga studiekamrater. Inom humaniora och naturvetenskap är det i stället så att männens sannolikhet att fortsätta till forskarutbildningen är ovanligt stor när vi jämför med kvinnorna.

Forskarutbildade föräldrar får barn som doktorerar

Barn till föräldrar som har avlagt en licentiat- eller doktorexamen börjar ofta själva doktorera. Detta samband är särskilt tydligt inom humaniora, tekniska ämnen, hälso- och sjukvård samt fysik, kemi och geovetenskap.

Däremot spelar det ingen roll om föräldrarna till exempel har en längre högskoleutbildning (men ej forskarutbildning). Barn till den typen av högutbildade föräldrar går inte vidare till forskarutbildningen i större utsträckning än andra grupper.

Arbetarklassens barn blir också doktorander, men inte om de studerat till läkare

Föräldrarnas klasstillhörighet har stor betydelse i samband med de utbildningsval som individen gör innan det blir aktuellt med en forskarutbildning. Men när vi nu studerar om det sker någon ytterligare social snedrekrytering i steget mellan en längre grundexamen och forskarutbildning så finner vi, generellt sett, inga skillnader mellan barn uppvuxna i olika samhällsklasser. Den skeva sociala sammansättning som finns inom forskarutbildningen har alltså inte uppstått på trappsteget mellan grundutbildning och forskarutbildning, utan i samband med tidigare val och prestationer i utbildningssystemet.

Analyserna visar emellertid också att i den grupp individer som utbildat sig till läkare eller tandläkare så har barn till högre tjänstemän i något högre grad fortsatt till forskarutbildningen jämfört med arbetarklassbarn. Man kan tycka att detta är ett tråkigt resultat mot bakgrund av att arbetarbarnen är så få redan bland läkarstudenterna – de utgör mindre än tio procent. Det är en fråga för framtida undersökningar att ta reda på om resultatet är en tillfäl-

lighet, eller om den sociala snedrekryteringen till forskarutbildningen består också för de läkare som examineras under 2000-talet.

1990-talet – ett tillfälligt lyft för jämställdheten bland forskarassistenter?

Sett över tid blev de män som doktorerade under perioden 1985 till och med 1990 forskarassistenter i något större utsträckning än kvinnor, medan kvinnorna lyckades bli forskarassistenter i större utsträckning än män bland några doktorskullar i mitten av 1990-talet. Kvinnornas större chanser relativt männen verkar dock hänga samman med de riktade anställningar mot underrepresenterat kön (alltså kvinnor) som inrättades vid denna tid. Det vill säga, dessa riktade anställningar förutom skulle det sannolikt ha varit männen som hade gått vidare till anställningar som forskarassistent i större utsträckning än kvinnorna också bland de doktorsexaminerade under 1990-talet mitt.

Forskarassistent – en utopi för både kvinnor och män

För forskarassistenterna finns det ett iögonfallande resultat som det är svårt att bortse ifrån. Eftersom antalet doktorer har ökat exceptionellt mycket under en följd av år, samtidigt som antalet forskarassistenter legat ungefär konstant, har det blivit väldigt mycket svårare för doktorerna att anställas som forskarassistenter.

Utvecklingen har varit negativ för båda könen, men mest negativ har den varit för männen. Jämställdheten har ökat på grund av detta, men det är ändå svårt att se utvecklingen som odelat positiv. Kvinnor som doktorerade under 1980-talet hade nämligen betydligt bättre möjligheter att anställas som forskarassistenter än vad generationerna under 1990-talets senare hälft har haft. Varken män eller kvinnor verkar alltså ha vunnit på att rekryteringstjänsterna har decimerats i högskolan.

Svårt för kvinnor att bli professorer

Ett mycket tydligt resultat är att män som doktorerar blir professorer i större utsträckning än kvinnor. Detta gäller för samtliga doktorskullar som vi har studerat. Det gäller också för samtliga ämnesområden, även om det finns ganska stora skillnader härvidlag.

Låt oss illustrera med ett konkret exempel över hur det har sett ut: I den grupp kvinnor och män som doktorerade år 1991 lyckades åtta procent av männen, men bara fyra procent av kvinnorna, bli professorer inom en tolvårsperiod. Männen har alltså haft dubbelt så stor chans som kvinnorna att bli professorer. Vi har dock inte studerat den mer komplicerade frågan, *vad beror det på?* Men resultaten visar alltså att det finns all anledning för de forskare som mer är inriktade på förklaringar att fortsätta studera orsaker till bristen på jämställdhet inom högskolan.

Problemet och frågeställningarna

Förekommer det snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund inom svensk forskarutbildning och forskning? Syftet med denna undersökning är att besvara den frågan. Två övergripande frågeställningar står i fokus:

- I vilken utsträckning inverkar kön och socialt ursprung på individers övergång till forskarutbildningen?
- I vilken utsträckning inverkar kön på individers övergång till postdoktorala anställningar inom universitet och högskolor?

I viss utsträckning har frågeställningarna redan belysts på andra håll. Men Högskoleverket bedömer att resultaten från dessa studier är så pass ofullständiga, framför allt utifrån metodologiska överväganden, att frågorna behöver studeras ytterligare.

Varför är snedrekrytering ett problem?

Men spelar det då egentligen någon roll om exempelvis fler män än kvinnor blir professorer, och att barn till högre tjänstemän doktorerar i högre utsträckning än barn från andra samhällsklasser?

Ja, det spelar roll. Så lyder ett rakt svar på frågan om man ser till de politiska målen och till de åtgärder som syftar till att minska snedrekrytering av skilda slag. I den senaste högskolepropositionen *Ny värld – ny högskola* (2004/05:162) ägnar regeringen ett helt kapitel åt breddad rekrytering.

Låt oss se närmare på vad som ligger till grund för att politiker med flera tycker att snedrekryteringen i dess olika former är viktig att motverka.

Rättvisa

Ett skäl handlar om rättvisa för den enskilde. Människors kön eller sociala bakgrund ska inte inverka på möjligheten att nå eftertraktade positioner i samhället – endast förmåga och meriter ska vara avgörande.

Utgångspunkten för detta resonemang är förstås att anställning som doktorand, lärare eller forskare inom högskolan verkligen är eftertraktade positioner. Det är känt att individer med högskoleutbildning upplever ett antal fördelar jämfört med individer utan högskoleutbildning, varför högskoleutbildning kan betraktas som något eftersträvt. ² Men hur är det med den allra högsta utbildningen inom högskolan, forskarutbildningen? Leder den till några *ytterligare* fördelar om vi jämför med grundläggande högskoleutbildning?

2. Se exempelvis Högskoleverkets årsrapport 2005 (sidan 84) och Erikson och Jonsson (1993, kapitel 9). Högskoleutbildning leder bland annat ofta till arbeten som, i jämförelse med andra arbeten, kännetecknas av en bättre löneutveckling och lägre arbetslöshetsrisker.

Området förefaller att vara otillräckligt belyst. Men det finns ändå en del information som tyder på att en doktorsexamen faktiskt kan ha vissa negativa konsekvenser för individen, om man jämför med alternativet grundläggande högskoleutbildning. Nackdelarna berör bland annat doktorers livstidsinkomst.³ Därmed skulle alltså rättviseargumentet undergrävas.

Men otvivelaktigt har såväl forskarutbildningen som en därefter följande karriär inom högskolan också fördelar som är lockande. Ett tecken på detta är att det ofta råder konkurrens om att bli antagen till forskarutbildningen och anställas som forskarassistent, lektor och så vidare.

Och visst är det väl i högsta grad möjligt att från individens horisont se forskarutbildningen som en intressant bildningsresa som ger utrymme för kreativitet och skaparlusta. Möjligheten att söka ny kunskap torde också kunna tillfredsställa ett och annat nyfikenhetssinne. Under forskarutbildningen är det ofta möjligt att knyta internationella kontakter, vilket i sin tur kan öppna för en karriär utomlands. En doktorsexamen, och än mer en professorstitel, har också ett visst statusvärde. Och även om detta är fullständigt oväsentligt för en del kan det vara av vikt för andra. Slutligen, men inte mindre viktigt, så lever människor som doktorerat faktiskt också i genomsnitt längre än människor med andra typer av utbildningar.⁴

Att alltså hindras från att avlägga doktorsexamen och göra forskarkarriär på grund av sitt kön eller sitt sociala ursprung kan absolut ses som en individuell orättvisa.

Kvalitet

Att ta till vara forskar- och lärarbegåvningar samt människors skilda erfarenheter borde bädda för hög kvalitet inom högre utbildning och forskning. På så sätt utnyttjas också samhällets resurser effektivt, och kanske tjänar också såväl Sveriges internationella konkurrenskraft som välfärd på detta.

En sådan rekrytering av väl lämpade individer med skilda erfarenheter förutsätter dock att det inte läggs hinder i vägen för begåvade personer på grund av att de har "fel" social bakgrund eller kön.

Att ta till vara begåvningar

Forskarutbildningen är lång och krävande för individen, och den kostar pengar för samhället. Doktoranderna bidrar också i hög grad till den forskning som

3. Birath, Fritzell, Homman, Regnér och Wadensjö (2003). En möjlig nackdel av annat slag kan exempelvis vara att en del doktorander och doktorer, på grund av till exempel konkurrens och otrygga anställningsförhållanden, skjuter upp familjebildningen så länge att de riskerar att bli ofrivilligt barnlösa.

4. Åtminstone gäller det män. Erikson (2001) fann att doktorsexaminerade män har en lägre dödlighetsrisk i relation till samtliga övriga utbildningsgrupper, även personer som genomgått mer än treåring högskoleutbildning (men ej forskarutbildning). Erikson avrundar sin studie med orden: "...we can use the present results as a good argument for why our students should finish their theses."

produceras i Sverige. Det är då naturligtvis viktigt att de som har bäst förutsättningar att tillgodogöra sig en forskarutbildning också är de som rekryteras till den. Därtill förutsätter en hög kvalitet på undervisning och forskning inom högskolan också att begåvade män och kvinnor stannar kvar inom högskolan som lärare och forskare.

Att ta till vara skilda erfarenheter

Den andra aspekten på kvalitet inom högre utbildning och forskning handlar om att ta till vara människors skilda erfarenheter. Det betyder till exempel att människor av skilda kön och med olika sociala bakgrunder till viss del torde tillföra skilda perspektiv, kompetenser och intressen. Förutsättningen är förstås att olika grupper av människor verkligen har skilda erfarenheter, vilket de utan tvekan har i dagens samhälle.⁵

Låt oss hämta exempel från verkligheten för att konkretisera det just sagda. Inom medicinen har forskning om hjärt-kärlsjukdomar i stor utsträckning baserat sig på enbart män. Kvinnor har behandlats med detta som utgångspunkt, vilket har fått en del allvarliga konsekvenser såsom sämre vård, fler komplikationer och högre dödlighet bland kvinnorna. Vad har detta med könsfördelningen bland doktorander och forskare att göra? Jo, en av anledningarna till att framför allt kvinnorna har negligerats inom medicinsk forskning har sannolikt varit just att männen under så lång tid utgjort en majoritet av lärarna, forskarna och handledarna.⁶

5. Detta är inte detsamma som en önskan om att främja en åtskillnad mellan till exempel män och kvinnor. Allt det betyder är att människor i dagens samhälle gör skilda erfarenheter beroende på bland annat kön och social bakgrund. En del förhållanden kan förmodligen utjämnas eller hållas på en någorlunda låg nivå, medan andra torde bestå.

6. Leijon, Alexanderson, Björkelund och Schenck-Gustafsson (1998).

Bakgrund – vad vet vi redan?

Under denna rubrik sätter vi in vår studie i ett sammanhang. Vad vet vi redan, och vad har andra studier kommit fram till före oss? Genom att kort sammanfatta kunskapsläget kan vi klarare se vad denna undersökning kan bidra med.

Följande frågor står i fokus: Hur fördelar sig män och kvinnor inom högre utbildning och forskning? Hur fördelar sig individer med skilda sociala ursprung inom högre utbildning? Beror dessa fördelningar på en sned rekrytering av individer utifrån kön och social bakgrund?

Kvinnor och män – fördelning inom högre utbildning och forskning

Till detta avsnitt om kvinnor och män har huvudsakligen tre källor använts. Samtliga är utgivna i serien statistiska meddelanden från SCB och har producerats på uppdrag av Högskoleverket. Rapporterna som avses är:

- 1) *Universitet och högskolor – Studenter och examina i grundutbildningen 2003/04* (UF 20 SM 0501)
- 2) *Universitet och högskolor. Forskarstuderande och examina i forskarutbildningen 2004* (UF 21 SM 0501)
- 3) *Universitet och högskolor – Personal vid universitet och högskolor 2004* (UF 23 SM 0501).

I de fall andra källor har använts hänvisas till dessa i fotnoterna.

Kvinnor och män i grundutbildning

En större andel kvinnor än män påbörjar och avlägger examen inom högskolans grundutbildningar.⁷ Läsåret 2003/04 utgjorde kvinnorna totalt 63 procent av de examinerade. På enskilda högskoleutbildningar kan dock könsfördelningen vara helt omvänd, det vill säga männen är flest. Framför allt gäller det olika typer av tekniska utbildningar. På civilingenjörsutbildningarna var till exempel 76 procent av nybörjarna män läsåret 2003/04.

Flest män på prestigeutbildningar

Civilingenjörsutbildningarna kan också exemplifiera den slags utbildning som benämns prestigeutbildning – längre utbildningar där det ofta råder stor konkurrens om platserna. De förväntade yrken som följer på respektive utbildning

7. Med högskolans grundutbildningar avses all utbildning inom högskolan som inte är forskarutbildning.

är dessutom förknippade med speciellt goda inkomster och status.⁸ Männen är väl representerade på dessa utbildningar, även om deras andel minskat över tid, och trots att kvinnorna numera till och med utgör en klar majoritet på några enskilda prestigeutbildningar. Men eftersom civilingenjörsutbildningarna (6 624 nybörjare 2003/04, varav 24 procent kvinnor) är numerärt överlägsna andra prestigeutbildningar som har en stor majoritet kvinnor, såsom till exempel veterinär (82 nybörjare 2003/04, varav 89 procent kvinnor) eller agronom (130 nybörjare 2003/04, varav 78 procent kvinnor), blir resultatet att männen totalt sett är fler än kvinnorna på denna typ av utbildningar.

Flest kvinnor på "kortare" yrkesutbildningar

Kvinnorna är i stället väl representerade på "kortare" högskoleutbildningar som tar sikte på en yrkeskarriär utanför högskolan. Dessa införlivades i högskolan i samband med högskolereformen 1977, och bestod bland annat av flera kvinnodominerade vård- och lärarutbildningar. Och kvinnorna dominerar fortfarande på dessa typer av utbildningar. Till exempel, bland dem som påbörjade en utbildning till sjuksköterska läsåret 2003/04 (5 281 individer) utgjorde kvinnorna 85 procent.

Kvinnor och män i forskarutbildning

År 2004 utexaminerades något fler manliga än kvinnliga doktorer (55 procent män). Eftersom könsfördelningen numera är helt jämn bland nybörjarna (50 procent kvinnor och 50 procent män), kan vi framdeles förvänta oss en utjämning också i gruppen som doktorerar.

Andelen kvinnor bland nybörjare och examinerade inom forskarutbildningen har stadigt ökat under en lång följd av år. För 25 år sedan (läsåret 1979/80) utgjorde kvinnorna endast 27 procent av nybörjarna och 18 procent av de doktorsexaminerade. Ytterligare ett decennium bakåt i tiden, läsåret 1969/70, var det endast 8 procent av de nyblivna doktorerna som var kvinnor.⁹

Kvinnor och män som lärare och forskare

Bland den undervisande och forskande personalen inom högskolan är männen fler än kvinnorna totalt sett – 59 procent män och 41 procent kvinnor.¹⁰

8. Andra utbildningar som har räknats hit är till exempel läkare, tandläkare, civilekonom vid Handelshögskolan i Stockholm, jurist, apotekare, veterinär, agronom och jägmästare. Vilka utbildningar som inkluderas är delvis godtyckligt och kan förändras över tid om exempelvis status och arbetsmarknadsutsikter förändras för olika yrken.

9. SCB (1991). Läsåret 1969/70 uppgick kvinnorna till 8 procent bland dem som erhöll doktorsgrad och 8 procent av dem som avlade doktorsexamen.

10. Uppgifterna avser år 2004. Som forskande och undervisande personal räknas professor, lektor, forskarassistent, adjunkt, gäst- och timplärare, "annan forskande och undervisande personal" samt teknisk och administrativ personal (TA-personal) som undervisar eller forskar.

Den avsmalnande pyramiden är en bild som ofta återkommer vid beskrivningar av kvinnors representation bland studenter och lärare i högskolan. I pyramidens bas, grundutbildningen, är kvinnorna i majoritet. Därefter minskar deras andel ju högre upp i pyramiden man kommer, för att i toppen endast utgöras av 16 procent kvinnliga professorer. Det betyder att 84 procent av professorerna är män. Tillika utgör männen 66 procent av lektorerna, 60 procent av forskarasistenterna och 55 procent av ”annan forskande och undervisande” personal. Däremot är kvinnorna i majoritet bland adjunkterna (55 procent kvinnor) – en lärarkategori utan krav på forskarutbildning.

Studier om snedrekrytering på grund av kön

Kvinnornas låga andel bland professorerna i pyramidens topp är förstås delvis ett resultat av att kvinnor tidigare i historien har varit kraftigt underrepresenterade i gruppen som doktorerat. Men är pyramidens utseende också ett resultat av att männen haft lättare att ta sig vidare från grundutbildning till forskarutbildning och uppåt i den akademiska karriären?

I det följande ska vi se vad andra studier har kommit fram till när det gäller just snedrekrytering på grund av kön. Är det kanske så att kvinnors karriär inom högskolan kan liknas vid ett läckande rör?

Studier om svenska förhållanden

Det bästa sättet att studera frågan om snedrekrytering på grund av kön är att anlägga en longitudinell ansats genom att följa examenskohorter av kvinnor och män. Man utgår alltså från en grupp individer som avlagt någon form av högskoleexamen samma år, och sedan följer man upp i vilken utsträckning just dessa individer har antagits till forskarutbildning, anställts som forskarasistenter etc.

Tyvärr är det sällsynt med kohortstudier som har syftet att studera snedrekrytering på grund av kön. Betydligt vanligare är att man konstaterar att kvinnor är få i toppen av högskolevärldens utbildnings- och yrkeshierarki, men väl representerade i dess bas. Sådana siffror om svenska förhållanden har vi redan redovisat.¹¹

Men trots allt finns det ändå några undersökningar om den svenska högskolan som har studerat frågan om eventuell kvinnlig avlänkning, även om analyserna inte följer kohorter av kvinnor och män. Det man har gjort är att undersöka andelen kvinnor och män på olika nivåer inom högskolan vid två skilda tidpunkter.¹² Tiden mellan mättillfällena är vald utifrån hur lång tid

11. Mönstret återkommer i andra europeiska länder, vilket till exempel bekräftas i en rapport från den Europeiska kommissionen (European Commission, 2000). Den mest kända studien som följt kohorter av kvinnor och män i deras akademiska karriär är möjligen Nonnemakers (2000) studie om amerikanska förhållanden.

12. Här diskuteras studier på nationell nivå, inte exempelvis enskilda lärosätens eventuella uppföljningar av karriärer för kvinnor och män.

man kan förvänta sig att det tar att gå vidare från en lägre position till en högre. Problemet med denna typ av jämförelser är att de två grupperna delvis består av olika individer, vilket i sin tur skapar osäkerhet i mätningen.

Med denna osäkerhet i åtanke, låt oss ändå se närmare på resultaten. En kort sammanfattning av några olika studier lyder: det existerar snedrekrytering på grund av kön i den svenska högskolan. Problemet verkar dock inte gälla generellt. En del ämnesområden har problem med kvinnlig avlänkning i olika grad, andra inte alls. Och i något fall är det männen som är underrepresenterade. Studierna ger också delvis olika resultat över vilka ämnesområden som är problematiska. Det kan bland annat tänkas bero på att man studerat olika typer av övergångar (från grund- till doktorsexamen eller från doktorsexamen till forskarassistent etc.).

Wold och Chrapkowska (2004) pekar ut naturvetenskapen som minst jämställd i steget mellan doktorsexamen och anställning som professor. Det innebär alltså att inom naturvetenskapen avlänkas kvinnorna i störst utsträckning. Brandell (1994) studerade den könsmässiga snedrekryteringen i steget mellan doktorsexamen och tjänst som forskarassistent. Också han fann problem inom naturvetenskapen för kvinnornas del. Kvinnorna var underrepresenterade i förhållande till hur många som hade doktorerat ett antal år tidigare. Men framför allt var de kvinnliga forskarassistenterna inom samhällsvetenskaplig fakultet kraftigt underrepresenterade. Ståhle (1996), som har tittat på i vilken utsträckning andelen män och kvinnor med kandidatexamen motsvarar fördelningen bland de doktorsexaminerade ett antal år senare, fann att kvinnorna framför allt hade svårt att ta sig vidare inom medicin, odontologi och juridik. Jonung och Ståhlberg (2003) har endast analyserat statistik specifikt för nationalekonomer, och gör alltså ingen jämförelse med andra ämnen, men det kan ändå nämnas att de fann att kvinnliga nationalekonomer i mindre utsträckning än sina manliga kollegor nådde docentnivå och professorsnivå.

Också Högskoleverket har presenterat resultat om i vilken utsträckning kvinnor och män fortsätter från grundutbildning till forskarutbildning. Resultaten brukar återkommande presenteras i Högskoleverkets årsrapport om universitet och högskolor, och visar att det är betydligt fler män än kvinnor som fortsätter till forskarutbildning. Men trots att analysen följer upp kohorter av studenter så finns det ett stort problem. Män och kvinnor som avlagt väldigt olika typer av grundutbildningar har nämligen studerats tillsammans. Framför allt har man inte lyckats ta hänsyn till i vilken utsträckning män och kvinnor studerat på längre forskningsförberedande utbildningar alternativt utbildningar som i första hand förbereder för en karriär utanför högskolan.

Barn från skilda sociala ursprung – fördelning inom högre utbildning¹³

SCB ger på uppdrag av Högskoleverket ut ett statistiskt meddelande som beskriver den sociala bakgrunden bland grundstudenter och doktorander. Såväl föräldrarnas samhällsklass som deras utbildning redovisas. Det senaste meddelandet innehåller uppgifter fram till och med läsåret 2003/04 för högskolenybörjare och 2002/03 för doktorandnybörjare.¹⁴ Denna källa används här för att beskriva den sociala sammansättningen och den sociala snedrekryteringen inom den högre utbildningen.

Socialt ursprung: föräldrarnas samhällsklass och föräldrarnas utbildning

Låt oss först klargöra hur begreppen socialt ursprung och social bakgrund används i denna studie. Dessa båda begrepp inbegriper här såväl föräldrarnas samhällsklass som deras utbildning och i analyserna ingår båda dessa dimensioner. Det kommer att framgå tydligt i text och tabeller när det endast är den ena dimensionen som avses, det vill säga, antingen föräldrarnas samhällsklass eller utbildning.

Grundutbildningarna

Uppgifter för högskolenybörjare läsåret 2003/04 visar att

- barn till ej facklärd arbetare är representerade med 11 procent
- barn till högre tjänstemän är representerade med 28 procent.¹⁵

Om de två grupperna skulle ha gått vidare i samma utsträckning till högre utbildning skulle de ha varit representerade med ungefär 18 procent vardera. Eftersom så inte är fallet är det ett exempel på social snedrekrytering, och övergången till högre studier är alltså inte oberoende av klassbakgrunden.

Motsvarande skeva sociala selektion uppträder om vi ser till vilken betydelse föräldrarnas utbildning har på barnets utbildningskarriär. Till exempel har 32 procent av högskolenybörjarna föräldrar med en högskoleutbildning om 3 år eller längre, medan 12 procent har föräldrar med endast förgymnasial utbild-

13. Notera att den postdoktorala karriären inte kommer att studeras med hänsyn till social bakgrund, varför vi i det följande enbart diskuterar social bakgrund bland studenterna. Frågan om den sociala bakgrundens betydelse för postdoktoral karriär inom högskolan är visserligen intressant, men går utanför ramen för denna rapport.

14. Statistiska meddelanden (2004).

15. Barn till arbetare (speciellt ej facklärd arbetare) och barn till högre tjänstemän är nog de grupper som har beskrivits mest i studier kring social selektion i utbildningssystemet. Anledningen är helt enkelt att de två grupperna representerar två ytterligheter där arbetarbar- nen brukar gå över till högre studier i minst utsträckning och barn till högre tjänstemän i störst utsträckning.

ning. Hade de två grupperna haft samma chans att gå vidare till högre studier hade de, i runda tal, varit representerade med 20 procent vardera.¹⁶

Prestigeutbildningar

På vissa enskilda utbildningar är den sociala sammansättningen ännu skevare. De utbildningar som främst åsyftas är de så kallade prestigeutbildningarna.

Ett exempel är civilingenjörsutbildningarna där barn till ej facklärdare arbetare utgör 6 procent av nybörjarna. Ett annat exempel är läkarutbildningen där arbetarklassbarn (ej facklärdare) utgör 3 procent. Barn till högre tjänstemän utgör istället 39 procent bland civilingenjörerna och hela 58 procent bland nybörjarna på läkarutbildningen. Därtill är det en ovanligt stor andel av studenterna på prestigeutbildningarna som har föräldrar med längre högskoleutbildningar.

Kortare yrkesinriktade grundutbildningar

Som kontrast till prestigeutbildningarna står högskolans ”kortare” yrkesutbildningar. Till exempel är andelen barn till högre tjänstemän 22 procent bland högskoleingenjörerna och 21 procent bland sjuksköterskorna.

Att jämföra utbildningar till läkare och civilingenjör å den ena sidan med utbildningar till sjuksköterska och högskoleingenjör å den andra är också väldigt illustrativt när man ser till deras olika kopplingar till arbetsmarknadens yrkeshierarki. Utexaminerade läkare och civilingenjörer börjar ofta arbeta inom yrken som klassificeras som högre tjänstemän, medan högskoleingenjörer och sjuksköterskor oftare arbetar inom yrken som klassificeras som tjänstemän på mellannivå.

Forskarutbildning

På forskarutbildningsnivå är den sociala sammansättningen mer snedfördelad än på grundutbildningsnivå. Totalt sett är

- barn till föräldrar som är högre tjänstemän representerade med 46 procent
- barn till ej facklärdare arbetare representerade med 5 procent.

Vad avser föräldrarnas utbildning har 8 procent föräldrar med förgymnasial utbildning och hela 50 procent har föräldrar som har genomgått minst treårig högskoleutbildning. Den sociala sammansättningen påminner som synes om grundutbildningens prestigeutbildningar.

16. Uppgifterna om social sammansättning bland studenterna gäller individer som är under 35 år. Uppgifterna om andelen barn från olika sociala bakgrunder i befolkningen (i ungefär motsvarande åldrar som högskolenybörjarna) har hämtats från ett arbetsmaterial hos SCB.

Studier om social snedrekrytering

Det är känt att den sociala snedrekryteringen i ganska stor utsträckning uppstår redan vid övergången från grundskola till gymnasieskola. Så om vi till exempel enbart studerar den sociala snedrekryteringen till högskolan för den grupp som läst på mer studieförberedande (teoretiska) gymnasieprogram så är skillnaderna i övergångsandelar mellan barn från olika samhällsklasser mindre, jämfört med en grupp som också inkluderar individer med endast grundskola och som har gått på mer yrkesinriktade gymnasieprogram.¹⁷

Samtidigt får vi inte glömma att det faktiskt också kvarstår skillnader mellan barn från olika samhällsklasser vid övergången från mer studieförberedande gymnasieprogram till högskolan. Och eftersom den sociala snedrekryteringen på detta sätt totalt sett förstärks ytterligare vid övergången till högskolestudier blir också den sociala sammansättningen skevare inom högskolan än inom gymnasieskolan.

Forskarutbildning och social snedrekrytering

Mot bakgrund av att den sociala snedrekryteringen förstärks för varje trappsteg i utbildningskarriären som föregår forskarutbildningen är det inte så konstigt att den sociala sammansättningen, mätt med hjälp av socialt ursprung, bland doktoranderna ligger långt från den sociala sammansättningen i befolkningen som helhet.

Den väsentliga frågan kvarstår dock, sker det någon ytterligare social selektion på trappsteget mellan grundutbildning och forskarutbildning? Uttryckt annorlunda, fortsätter till exempel arbetarbarnen att avlänkas och barn till högre tjänstemän och andra privilegierade grupper att ackumuleras?

Högskoleverket och SCB konstaterar i det senaste statistiska meddelandet om social bakgrund att bland samtliga individer som examinerades från högskolans grundutbildningar åren 1994/95 till och med 1998/99, och som var under 35 år, hade 8 procent av barnen till högre tjänstemän påbörjat en forskarutbildning till och med läsåret 2002/03. Motsvarande siffra för arbetarbarnen var 4 procent. På motsvarande sätt är det en större andel av barnen med högskoleutbildade föräldrar som läser vidare jämfört med de vars föräldrar endast har genomgått utbildning på folk- eller grundskolenivå. I rapporten konstateras även att övergångsandelarna varierar efter ämnesområde i grundexamen och grundutbildningarnas längd. Det är därtill framför allt grupper vars föräldrar har längre eftergymnasial utbildning som, oavsett föräldrarnas samhällsklass, börjar en forskarutbildning.

Ännu ett resultat som berör social selektion till forskarutbildningen publicerades i mitten av 1990-talet av Erikson och Jonsson (1994). Vi kan emellertid endast hänvisa till hur forskarna själva sammanfattar sina resultat då dessa inte har presenterats i form av siffror och modellspecifikationer. Undersökningsgruppen var individer som examinerats från traditionella universi-

17. Se till exempel Statistiska meddelanden (2004) eller Erikson och Jonsson (1993).

tetsutbildningar. Precis som i Högskoleverkets och SCB:s sammanställning visade det sig att barn till högutbildade föräldrar hade blivit doktorander i större utsträckning än andra. Forskarna specificerade dock detta samband ytterligare när de kom fram till att det bland barn till högutbildade föräldrar framför allt var de som hade forskarutbildade föräldrar som själva hade gått vidare till forskarutbildning. Även barn till högre tjänstemän gick över i större utsträckning än andra grupper, även när man jämförde barn vars föräldrar hade samma utbildning.

Vad saknas i tidigare studier?

Samhället förändras ständigt vilket i sig är skäl nog till att återkommande studera samhällsliga fenomen av större betydelse. Detta är också en anledning till att studera snedrekrytering med avseende på kön och social bakgrund. Vi vill helt enkelt veta hur det ser ut i dag. Huvudskälet är dock ett annat. Genom att förbättra analysmetoderna kan vi ge säkrare svar på frågorna om det förekommer snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund till forskarutbildning och postdoktoral karriär i den svenska högskolan.

Män, kvinnor och snedrekrytering

När det gäller snedrekryteringen med avseende på kön har vi sett att några tidigare studier har försökt göra rimliga jämförelser mellan män och kvinnor på olika karriärsteg inom högskolan. Men det som har saknats är en kohortansats, det vill säga att man följer samma individer från en punkt (till exempel doktorsexamen) till en annan (till exempel övergång till anställning som forskarassistent).

I den här studien anlägger vi en sådan kohortansats och uppnår därmed en betydligt större precision i mätningarna, och kan ge ett säkrare svar på frågan: föreligger det snedrekrytering på grund av kön till högre utbildning och postdoktoral karriär eller inte?

Därtill är analysansatsen mer ambitiös på fler sätt. Vi kommer att studera såväl övergången från grund- till forskarutbildning som övergångar från dels doktorsexamen till anställning som forskarassistent och från doktorsexamen till anställning som professor. Tidigare studier visar också att det finns all anledning att studera snedrekrytering för olika ämnesområden, vilket vi också avser att göra i denna studie. Även vissa trender kommer att studeras. Framför allt är det övergången från doktorsexamen till anställning som forskarassistent som kommer att följas över tid.

Social bakgrund och snedrekrytering

För att svara på frågan om det sker någon ytterligare social snedrekrytering i övergången från grundutbildning till forskarutbildning är det väsentligt att ta hänsyn till att högskolans grundutbildningar är såväl vertikalt (nivå) som horisontellt (ämne) skiktade. Det vi här vill göra är att jämföra lika med lika, det

vill säga att jämföra om barn från olika samhällsklasser som har gått liknande grundutbildning har samma chans att gå vidare till forskarutbildningen. Det är även viktigt att applicera detta resonemang på hur snedrekrytering på grund av kön bör studeras. Även för kvinnor och män kommer vi därför att ta hänsyn till grundutbildningens längd och inriktning.

Därtill är det väsentligt att studera betydelsen av social bakgrund både med avseende på föräldrarnas utbildning och på deras klasstillhörighet. Framstår någon som viktigare än den andra?

RESULTAT

Upplägg

Resultatredovisningen är indelad i tre kapitel:

1. Övergång till forskarutbildning

Det första kapitlet handlar om övergång från grundläggande högskoleutbildning till forskarutbildning. Vi undersöker här om män och kvinnor har samma chans att fortsätta till forskarutbildningen. Vi undersöker också om barn med skilda sociala bakgrunder har samma chans att fortsätta till forskarutbildningen.

Ett intressant resultat som vi kommer att belysa är att män har större chans än kvinnor att fortsätta till forskarutbildningen. Ett annat intressant resultat är att barn till högre tjänstemän och arbetare fortsätter till forskarutbildningen i ungefär samma utsträckning.

2. Anställning som forskarassistent

Det andra kapitlet handlar om den postdoktorala karriärens inledande fas, nämligen övergången till en anställning som forskarassistent. Det är jämställdheten som står i fokus – blir män och kvinnor som doktorerat forskarassistenter i samma utsträckning?

Det mest frapperande resultatet är att utvecklingen över tid har varit så väldigt negativ för både kvinnor och män. Det finns helt enkelt inte så mycket jämställdhet att räkna på längre när det gäller forskarassistenter. Vare sig män eller kvinnor synes ha tjänat på att rekryteringstjänsterna har blivit så få i högskolan i förhållande till antalet nyblivna doktorer.

3. Anställning som professor

I den tredje och avslutande delen följer vi kvinnor och män från doktorsexamen till anställning som professor.

Resultaten för professorerna är tydliga: kvinnor som doktorerat blir inte professorer i samma utsträckning som män. Samtliga doktorskullar som vi studerat har nämligen det gemensamt att en större andel bland männen än bland kvinnorna lyckas bli professorer. Humaniora och naturvetenskap är två ämnesområden där kvinnorna verkar ha speciellt svårt att bli professorer om man jämför med männen.

Generell läsanvisning

Direkt under respektive kapitelrubrik sammanfattas huvudresultaten av analyserna. Den läsare som snabbt önskar ta del av resultaten kan alltså nöja sig med att läsa dessa sammanfattningar. Det första kapitlet ”Övergång till fors-

karutbildning” är mycket omfattande och därför finns även korta resultatsammanställningar i anslutning till några underrubriker.

Efter att varje kapitel på detta sätt har inlets med sammanfattningar av huvudresultaten presenteras information som är av betydelse för läsningen av resultaten, såsom exempelvis vilken populationen är (vilka individer som ingår i analysen). Därefter redogörs för resultaten mer i detalj, bland annat med hjälp av siffror. Ett antal tabeller och figurer redovisas också.

Övergång till forskarutbildning

Om män och kvinnor har examen från en liknande högskoleutbildning, fortsätter de då till forskarutbildningen i samma utsträckning? Och om arbetarklassbarn har samma grundläggande högskoleutbildning som tjänstemannabarn, är det då ungefär en lika stor andel i båda grupperna som blir antagna till forskarutbildningen?

Detta är ett par exempel på frågor som vi ska söka besvara i detta kapitel. Svaren på dessa och andra frågor lyder i sammanfattning:

- Män går, generellt sett, vidare till forskarutbildning i större utsträckning än kvinnor.
- Mäns större benägenhet att påbörja en forskarutbildning gäller inom flertalet ämnesområden, men inte alla.
- Föräldrarnas samhällsklass påverkar, generellt sett, inte sannolikheten att fortsätta till forskarutbildning. Observera att frånvaron av samband gäller under förutsättning att man samtidigt har tagit hänsyn till föräldrarnas utbildningsnivå.
- Varken för kvinnor eller män finns något samband mellan föräldrarnas samhällsklass och övergång till forskarutbildning.
- Barn till forskarutbildade föräldrar fortsätter, generellt sett, till forskarutbildningen i klart större utsträckning än barn vars föräldrar har andra typer av utbildningar. Sambandet gäller ungefär lika för män och kvinnor.
- Att barn till forskarutbildade går över i större utsträckning än andra till forskarutbildning gäller för nästan samtliga ämnesområden vi har studerat.
- Det ämne man läser i grundutbildningen inverkar i hög grad på sannolikheten att fortsätta till forskarutbildning. Individer med examen från naturvetenskapliga grundutbildningar går över till forskarutbildning i störst utsträckning.

Hur analyserna har genomförts¹⁸

Övergång till forskarutbildning (utfallsvariabel) utgörs av antagna till forskarutbildning till och med fem år efter examen i en grundläggande högskoleutbildning om minst fyra år. Notera alltså att det är själva antagningen som mäts, men att vi i texten tar oss friheten att variera språket med ord som övergång till forskarutbildning etc. Det finns förstås också en hög korrelation mellan att bli antagen till och att påbörja en forskarutbildning.

Resultaten som redovisas i tabell 2 bygger på logistiska regressioner. Modellerna 1 till och med 4 inkluderar en enda oberoende variabel (förklarings-

18. Se bilagan för utförligare information om variabler, metod och datamaterial.

variabel) åt gången. För dessa bivariata modeller redovisas såväl oddskvoter som procent. Denna dubbla presentation ska förhoppningsvis underlätta förståelsen av resultaten.

I modell 5 (tabell 2) ingår däremot flera variabler samtidigt i analysen, nämligen

- kön
- föräldrarnas samhällsklass
- föräldrarnas utbildningsnivå
- ämnesområde i grundutbildningen
- typ av högskola i grundutbildningen
- ålder vid tidpunkten för examen i grundläggande högskoleutbildning.

När det gäller oddskvoterna har en referenskategori valts ut för samtliga variabler i modellerna. Oddskvoterna för övriga kategorier relaterar till denna referenskategori. Referenskategori är alltid fixerad till 1, och ett värde över 1 innebär en större sannolikhet att fortsätta till forskarutbildning i jämförelse med referenskategori, medan ett värde under 1 innebär en lägre sannolikhet.

Populationen – en grupp med examen från långa högskoleutbildningar

Totalt sett ingår 33 674 individer i analyserna, varav 17 946 är män (53 procent) och 15 728 är kvinnor (47 procent). Männen är alltså drygt 2 000 fler än kvinnorna. Samtliga har examinerats under perioden 1995–1997, och samtliga var vid denna tid yngre än 55 år.

Hur dessa personer fördelar sig med avseende på kön och grundutbildningens ämnesinriktning etc. beskrivs närmare i tabell 1.

Tabell I. Beskrivning av populationen - 33 674 individer som examinerades 1995 till 1997 i längre grundläggande högskoleutbildning (minst fyra år)

Variabler	Alla		Kvinnor		Män	
	antal	andel	antal	andel	antal	andel
Kön						
Män	17 946	53,3%			17 946	100,0%
Kvinnor	15 728	46,7%	15 728	100,0%		
		100,0%				
Föräldrarnas samhällsklass						
Högre tjänstemän	13 175	39,1%	5 910	37,6%	7 265	40,5%
Tjänstemän mellannivå	8 525	25,3%	3 896	24,8%	4 629	25,8%
Lägre tjänstemän	2 573	7,6%	1 260	8,0%	1 313	7,3%
Företagare	1 856	5,5%	945	6,0%	911	5,1%
Lantbrukare	1 143	3,4%	633	4,0%	510	2,8%
Arbetare	3 956	11,7%	1 951	12,4%	2 005	11,2%
Ej uppgift	2 446	7,3%	1 133	7,2%	1 313	7,3%
		100,0%		100,0%		100,0%
Föräldrarnas utbildning						
Forskarutbildning	1 896	5,6%	887	5,6%	1 009	5,6%
Högskola >= 3 år (ej forskarutbildning)	11 928	35,4%	5 360	34,1%	6 568	36,6%
Gymnasium >=3 år/högskola < 3 år	8 696	25,8%	3 912	24,9%	4 784	26,7%
Gymnasium <= 2 år	3 986	11,8%	1 956	12,4%	2 030	11,3%
Förgymnasial	4 473	13,3%	2 313	14,7%	2 160	12,0%
Ej uppgift	2 695	8,0%	1 300	8,3%	1 395	7,8%
		100,0%		100,0%		100,0%
Ämnesområde i grundexamen*						
Lärare (14)**	5 610	16,7%	3 807	24,2%	1 803	10,0%
Konst och media (21)	908	2,7%	531	3,4%	377	2,1%
Humaniora (22)	894	2,7%	552	3,5%	342	1,9%
Samhälls- och beteendevetenskap (31)**	2 045	6,1%	1 172	7,5%	873	4,9%
Journalistik och information (32)	430	1,3%	343	2,2%	87	0,5%
Företagsekonomi, handel, administration (34)	3 318	9,9%	1 612	10,2%	1 706	9,5%
Juridik och rättsvetenskap (38)	2 783	8,3%	1 537	9,8%	1 246	6,9%
Biologi och miljövetenskap (42)	1 082	3,2%	706	4,5%	376	2,1%
Fysik, kemi och geovetenskap (44)	1 082	3,2%	547	3,5%	535	3,0%
Matematik och övrig naturvetenskap (46)	146	0,4%	55	0,3%	90	0,5%
Data (48)	540	1,6%	114	0,7%	426	2,4%
Teknik och teknisk industri (52)	8 247	24,5%	1 440	9,2%	6 807	37,9%
Material och tillverkning (54)	332	1,0%	77	0,5%	255	1,4%
Samhällsbyggnad och byggnadsteknik (58)	1 917	5,7%	781	5,0%	1 136	6,3%
Lantbruk, trädgård, skog och fiske (62)	466	1,4%	240	1,5%	226	1,3%
Djursjukvård (64)	202	0,6%	154	1,0%	48	0,3%
Hälso- och sjukvård (72)	3 383	10,0%	1 835	11,7%	1 548	8,6%
Socialt arbete och omsorg (76)	202	0,6%	176	1,1%	26	0,1%
Tjänster (miljövård m.m.) (84, 85 och 86)	88	0,3%	49	0,3%	39	0,2%
		100,0%		100,0%		100,0%

* Siffrorna inom parentes motsvarar de två första siffrorna i inriktningsmodulen enligt svensk utbildningsnomenklatur SUN 2000 (SCB, 2000).

** Individer med pedagogisk utbildning men inte lärarexamen har förts till kategorin samhälls- och beteendevetenskap.

Fyraårig grundutbildning

De högskoleexaminerade som vi ska undersöka övergången till forskarutbildningen för har samtliga en högskoleexamen som är minst fyra år lång. På detta sätt utesluter vi studenter som läst ”kortare” yrkesexamensprogram, vilka framför allt tar sikte på arbetsmarknaden utanför högskolan. Att populationen är selekterad efter utbildningslängd i grundutbildningen innebär en viss kontroll av utbildningsmeriter, att individerna så att säga görs ”lika”.

Populationen uppfyller mer än väl de grundläggande behörighetskraven till forskarutbildningen om minst 120 poäng, det vill säga tre års studier (9 kap. 4 § högskoleförordningen).¹⁹

Sammansättning av kvinnor och män med mera

Eftersom många arbetarklassbarn med flera har avlänkats på vägen till långa högskoleutbildningar, är den grupp högskoleexaminerade individer som vi ska studera en socialt selekterad grupp. Detta visar sig i att nära 65 procent i gruppen som examinerats från långa grundutbildningar kommer från tjänstemannahem på hög- eller mellannivå. Som kontrast är endast knappt 12 procent arbetarklassbarn, och då har söner och döttrar till såväl facklärdade som ej facklärdade arbetare inkluderats. När det gäller föräldrarnas utbildning är gruppen med lågutbildade föräldrar liten (cirka 13 procent), medan en stor andel har föräldrar med minst treåriga högskolestudier bakom sig (41 procent).²⁰

Det är tydligt att kvinnor och män delvis examineras från skilda ämnesinriktningar. Av de 19 ämnesområden för grundexamen som redovisas finner vi den största skillnaden inom ett av de tekniska ämnesområdena: nästan 40 procent av männen tar examen inom ”teknik och teknisk industri” medan endast 9 procent av kvinnorna gör det. Det enskilt största området för kvinnorna är i stället lärarexamen (mer än 24 procent).

I den grupp vi ska studera är det få som har forskarutbildade föräldrar, endast knappa 6 procent. Ändock är detta avsevärt mer än i befolkningen. Om vi tar födda 1970 som exempel, så är det bara ungefär 1 procent som har någon forskarutbildad förälder.²¹

19. Ett skäl till att välja gränsen fyra år är att det är vanligt att den grundläggande behörigheten kompletteras med lokalt fastställda krav för särskild behörighet om åtminstone 160 poäng vilket motsvarar fyra års studier (SOU 2004:27, sidan 149). Ett annat skäl är att analysen blir enklare, det är svårt att tidsbestämma när en person så att säga är ”under risk” för att gå vidare till forskarutbildningen när det är möjligt att ta ut flera examina på olika nivåer.

20. En mindre grupp saknar uppgift om föräldrarnas samhällsklass (7 procent) eller utbildning (8 procent). En del av dessa individer har uppgift om föräldrars samhällsklass men inte utbildning, eller omvänt. För mer information se bilagan.

21. Uppgifterna för befolkningen i stort syns ej i tabellen, utan baserar sig på uppgifter från SCB (Ewa Foss) om social sammansättning i ett antal årskullar.

Kön, social bakgrund och ämnesområde har betydelse – modellerna 1 till 4

I stora drag säger oss resultaten från modellerna där en förklaringsvariabel åt gången ingår (modellerna 1 till och med 4 i tabell 2) detta:

- Män fortsätter i större utsträckning än kvinnor till forskarutbildning.
- Barn till tjänstemän, speciellt högre tjänstemän, går vidare till forskarutbildning i större utsträckning än barn till arbetare, lantbrukare eller företagare.
- Ju högre utbildning föräldrarna har, desto mer sannolikt är det att man går vidare till forskarutbildning. Speciellt hög är övergångssannolikheten för barn till forskarutbildade föräldrar.
- Övergångsbenägenheten till forskarutbildning varierar i hög grad med ämnesområdet i den grundläggande högskoleexamen. Examinerade inom naturvetenskapliga ämnen går vidare i klart störst utsträckning.

De bivariata modellerna – en förklaringsvariabel åt gången

Observera att dessa resultat bygger på modeller där en variabel i taget har inkluderats, och att resultaten kan förändras när vi senare, i den multivariata modellen, analyserar flera förklaringsvariabler samtidigt.

Betydelsen av kön – Modell 1

Bland männen är det 14,6 procent som fortsätter till forskarutbildning. Kvinnorna ligger 3 procentandelar lägre med 11,6 procent. Om vi uttrycker detta med hjälp av oddskvoter i stället så är oddskvoten för kvinnors benägenhet att gå vidare till forskarutbildning lika med 1, eftersom de är referenskategori. Då andelen män som går vidare till forskarutbildning är större än andelen kvinnor är oddskvoten för män följaktligen större än 1 – närmare bestämt är den 1,30.

Betydelsen av föräldrarnas samhällsklass – Modell 2

Barn till arbetare, företagare och lantbrukare har den lägsta övergångssannolikheten. Andelen som fortsätter till forskarutbildning ligger på knappa 11 procent för dessa tre grupper. Den högsta övergångssannolikheten har barn från högre tjänstemannahem. I denna grupp går 14,7 procent vidare till forskarutbildning, det vill säga en skillnad om 4 procentenheter jämfört med grupperna med lägst övergångssannolikhet.

Betydelsen av föräldrarnas utbildning – Modell 3

När det gäller föräldrars utbildning så utmärker sig gruppen med forskarutbildade föräldrar speciellt – hela 23 procent läser vidare. I gruppen där föräldrarna endast har någon form av förgymnasial utbildning fortsätter bara 10 procent till forskarutbildningen. Oddskvoten är 2,66 för de forskarutbildades

barn jämfört med referensgruppen, det vill säga de som har förgymnasialt utbildade föräldrar.

Även barn vars föräldrar har mer utbildning än den obligatoriska fortsätter till forskarutbildningen i större utsträckning än barn vars föräldrar endast har förgymnasial utbildning. Men skillnaderna är dock betydligt mindre, som mest finns en skillnad om knappa 4 procentenheter.²²

Betydelsen av ämnesområde – Modell 4

Så många som runt hälften av dem som examinerats inom naturvetenskapens olika inriktningar fortsätter till forskarutbildning, medan försvinnande få, runt 2 procent, fortsätter av de examinerade inom juridik- eller lärarutbildningarna. Övergången till forskarutbildning varierar således i mycket hög grad med ämnesinriktning i grundutbildningen. Skillnaden mellan individer som läst olika ämnen i grundutbildningen kan alltså, beroende på vilka ämnen som jämförs, vara betydligt större än skillnaden mellan män och kvinnor, respektive individer från skilda sociala ursprung.

22. Den gäller vid en jämförelse mellan barn till föräldrar med en längre högskoleutbildning (minst treårig, forskarutbildade exkluderade) och barn till förgymnasialt utbildade föräldrar.

Tabell 2. Antagen till forskarutbildning till och med fem år efter examen i längre grundläggande högskoleutbildning (minst fyra år) 1995 till 1997. Betydelsen av kön, social bakgrund och ämnesområde i grundutbildningen. Logistiska regressioner, estimaten i form av oddskvoter. För modellerna 1 till och med 4 redovisas även procent

Variabler	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4		Modell 5*
	Andel	Odds-kvot	Andel	Odds-kvot	Andel	Odds-kvot	Andel	Odds-kvot	Odds-kvot
Kön									
Män	14,6%	1,30							1,31
Kvinnor (referens)	11,6%	1,00							1,00
Föräldrarnas samhällsklass									
Högre tjänstemän			14,7%	1,44					1,04
Tjänstemän mellannivå			13,2%	1,28					1,08
Lägre tjänstemän			12,8%	1,23					1,16
Företagare			10,7%	1,01					1,02
Lantbrukare			10,8%	1,02					0,92
Arbetare (referens)			10,7%	1,00					1,00
Ej uppgift			12,6%	1,21					1,03
Föräldrarnas utbildning									
Forskarutbildning					23,0%	2,66			1,89
Högskola >= 3 år (ej forskarutbildning)					13,8%	1,42			1,11
Gymnasium >=3 år/högskola < 3 år					12,7%	1,29			1,01
Gymnasium <= 2 år					11,8%	1,19			1,10
Förgymnasial (referens)					10,1%	1,00			1,00
Ej uppgift					12,4%	1,26			1,07
Ämnesområde i grundexamen									
Lärare							2,3%	0,13	0,20
Konst och media							5,0%	0,29	0,49
Humaniora							26,7%	2,01	2,53
Samhälls-/beteendevetenskap							17,5%	1,17	1,53
Journalistik och information							6,3%	0,37	0,73
Företagsekonomi, handel, administration							3,9%	0,22	0,26
Juridik och rättsvetenskap							2,1%	0,12	0,14
Biologi och miljövetenskap							55,0%	6,72	7,76
Fysik, kemi och geovetenskap							49,6%	5,42	6,00
Matematik och övrig naturvetenskap							47,6%	5,00	5,23
Data							13,9%	0,89	0,99
Teknik och teknisk industri (referens)							15,4%	1,00	1,00
Material och tillverkning							21,1%	1,47	1,48
Samhällsbyggnad och byggnadsteknik							11,0%	0,68	0,76
Lantbruk, trädgård, skog och fiske							21,7%	1,52	1,77
Djursjukvård							14,4%	0,92	1,16
Hälso- och sjukvård							13,7%	0,87	1,06
Socialt arbete och omsorg							8,9%	0,54	0,90
Tjänster (miljövärd m.m.)							26,1%	1,95	2,58
Antal	33 674		33 674		33 674		33 674		33 674

* Kontrollvariabler i modell 5 som ej syns i tabellen är ålder och typ av högskola vid examen i grundutbildningen.

Män och barn till forskarutbildade föräldrar fortsätter till forskarutbildning – modell med flera förklaringsvariabler

Den multivariata modellen, som inkluderar flera förklaringsvariabler, berättar följande:

- Män går vidare till forskarutbildning i större utsträckning än kvinnor.
- Föräldrarnas samhällsklass påverkar *inte* benägenheten att gå vidare till forskarutbildning. I steget mellan en längre grundutbildning och forskarutbildning spelar det alltså ingen roll om föräldrarna är arbetare, högre tjänstemän eller något annat.
- Om minst en förälder har forskarutbildning (licentiat- eller doktorsexamen) ökar sannolikheten att barnet går vidare till forskarutbildning. Föräldrar med andra utbildningar påverkar barnets benägenhet att fortsätta till forskarutbildning i ungefär samma utsträckning. Det finns till exempel ingen skillnad i påverkan mellan föräldrar som har en längre högskoleutbildning (ej forskarutbildning) och de som endast har folk- eller grundskola.

Vad säger den multivariata modellen?

Resultaten i detta avsnitt som har sammanfattats här ovan, bygger på en multivariat modell (modell 5 i tabell 2). Det betyder att flera förklaringsvariabler ingår i modellen. I just denna modell ingår

- kön
- föräldrarnas samhällsklass
- föräldrarnas utbildningsnivå
- ämnesområde i grundutbildningen
- typ av högskola i grundutbildningen
- ålder vid tidpunkten för examen i grundläggande högskoleutbildning.

Modell 5, den multivariata modellen, är den mest intressanta i så måtto att den för oss närmare ett riktigt svar på frågorna om snedrekrytering på grund av kön och socialt ursprung. Till exempel, eftersom modellen tar hänsyn till att män och kvinnor delvis examineras från olika grundutbildningar så kan en eventuellt kvarvarande skillnad mellan könen inte bero på detta.

Hur resultaten av den multivariata modellen presenteras

Resultatet av denna slags analys presenteras endast i form av oddskvoter i tabellen. Inga framräknade procentandelar redovisas för samtliga kategorier eftersom dessa i den multivariata modellen endast gäller under vissa förutsättningar: procentandelen för en kategori (till exempel kvinnor) är enbart giltig i kombination med valda kategorier för övriga variabler.

För att öka förståelsen av resultaten kommer ändå procentandelar att framräknas i några enstaka fall, och dessa redogörs för i texten.

Betydelsen av kön, föräldrarnas samhällsklass och föräldrarnas utbildning – Modell 5

Kön

Män går vidare till forskarutbildning i större utsträckning än kvinnor. Detta visar resultatet från den multivariata modellen, som bland annat kontrollerar för ämnesinriktningen i grundutbildningen.

Om sambandet uttrycks med hjälp av oddskvoter så motsvarar kvinnornas övergångsbenägenhet oddskvoten 1 medan männens högre övergångsbenägenhet motsvarar en oddskvot om 1,31. Männens större sannolikhet att fortsätta till forskarutbildningen är alltså densamma som i den bivariata modellen (oddskvoten för män var 1,30 i modell 1). Skillnaden mellan könen beror alltså inte på att kvinnor och män skiljer sig åt med avseende på ett antal förhållanden som ingår i modellen, såsom exempelvis ämnesområde i grundexamen.

Föräldrarnas samhällsklass

Barn från arbetarhem och högre tjänstemannahem går vidare i samma utsträckning till forskarutbildning. Faktum är att samtliga grupper ligger i närheten av arbetarbarnens övergångssannolikhet (arbetarbarnen är referenskategori). Det betyder att den sociala snedrekryteringen, mätt med hjälp av föräldrarnas klassbakgrund, inte förstärks ytterligare vid övergången till forskarutbildning.

Den skillnad mellan barn från olika sociala bakgrunder som vi tidigare fann när betydelsen av föräldrarnas samhällsklass studerades enskilt (modell 2) kvarstår alltså inte. I den multivariata modellen (modell 5) har barn upp vuxna i skilda samhällsklasser ungefär samma benägenhet att gå vidare till forskarutbildning, under förutsättning att de liknar varandra på övriga villkor. Med andra ord, skillnaden mellan arbetarbarn och barn till högre tjänstemän i modell 2 berodde på att klassbakgrunden samvarierar med ett antal andra förhållanden, vilka inverkar på övergången till forskarutbildning.

För att ytterligare förtydliga att det inte finns någon skillnad mellan barn från högre tjänstemannahem och barn från arbetarhem presenteras ett par framräknade procentandelar. Låt oss anta att två grupper av individer liknar varandra sett utifrån alla förhållanden utom klassbakgrund. Pondera att gruppen består av kvinnor som var högst 25 år gamla när de tog en grundexamen inom teknik från ett äldre universitet, och att deras föräldrar hade kortast möjliga utbildning (det vill säga förgymnasial utbildning). Beräkningen visar då att 14,6 procent i gruppen vars föräldrar är högre tjänstemän kan förväntas gå vidare till forskarutbildningen, medan 14,1 procent av dem som har föräldrar med arbetaryrken läser vidare. Det motsvarar alltså en skillnad om blott 0,5 procentandelar.²³

23. Varken interceptet eller samtliga koefficienter redovisas i tabellen, och läsaren kan därför inte själv räkna fram procentandelarna.

Föräldrarnas utbildning

Det finns dock en faktor med anknytning till uppväxthemmet vars inverkan kvarstår, om än på lägre nivå, även i den multivariata modellen. Sannolikheten att gå vidare till forskarutbildning är nämligen fortfarande betydligt högre för individer vars föräldrar har en licentiat- eller doktorsexamen än vad den är för andra grupper. Oddskvoten är 1,89 för barn till forskarutbildade föräldrar i jämförelse med barn till föräldrar med endast förgymnasial utbildning.

Faktum är att denna relation (1,89 jämfört med 1,0) också gäller i förhållande till övriga grupper – allt från föräldrar med kortare gymnasieutbildning till längre högskoleutbildning (men ej forskarutbildning). Det betyder till exempel att det knappast spelar någon roll alls om föräldrarna har en längre högskoleutbildning (minst tre år, men ej forskarutbildning) eller om de endast har folk- eller grundskola.

Vad innebär dessa samband uttryckt i procentuella termer? Låt oss denna gång utföra beräkningen för två grupper av individer som har det gemensamt att de är kvinnor och barn till högre tjänstemän, därtill har de examinerats från en teknisk högskoleutbildning senast vid 25 års ålder vid ett äldre universitet eller högskola. Den enda skillnaden mellan grupperna är att den ena har minst en forskarutbildad förälder medan den andra gruppen har minst en förälder med treårig högskoleutbildning eller längre (dock ej forskarutbildning). Omräknat till procent går då 24,4 procent i gruppen med minst en forskarutbildad förälder vidare till egna forskarstudier. I gruppen barn till högutbildade föräldrar utan forskarexamen går 16 procent vidare till egna forskarstudier.

I jämförelse med tidigare studier, vilka är få, kan vi notera att resultatet att forskarutbildade föräldrar innebär en speciellt stor skillnad vid övergången till forskarutbildningen stämmer överens med de resultat som presenterades i en studie av Erikson och Jonsson (1994). I Högskoleverkets och SCB:s statistiska meddelande om social bakgrund (2004), där man även studerat betydelsen av föräldrars utbildning för övergången till forskarutbildning, urskildes däremot inte forskarutbildade föräldrar. Kanske skulle den effekt man fann – att föräldrar med en minst treårig högskoleutbildning ökar sannolikheten för barnet att gå vidare till forskarutbildning – försvinna om de forskarutbildade föräldrarna plockades bort ur gruppen högskoleutbildade föräldrar?

Ämnesområde i grundexamen – viktigast trots allt ...

Vi bör också hålla i minnet de stora skillnader som finns mellan ämnen. Detta kan illustreras med ännu ett räkneexempel. I exemplet ovan fann vi att modellen förutspår att 16 procent går vidare till forskarutbildning av de kvinnor som är barn till högre tjänstemän med en minst treårig högskoleutbildning (ej forskarutbildning) och som har examinerats från en teknisk högskoleutbildning senast vid 25 års ålder vid ett äldre universitet eller högskola. Om kvinnorna i stället har en examen inom biologi, men i övrigt har samma bakgrund och egenskaper, uppskattar modellen att hela 60 procent kommer att fortsätta till forskarutbildningen.

Försök till förklaringar

Analyserna svarar inte på *varför* män och barn till forskarutbildade i större utsträckning än andra påbörjar en forskarutbildning. Inte heller får vi veta varför det inte finns någon skillnad mellan barn från skilda uppväxtmiljöer med avseende på föräldrarnas sociala klasstillhörighet. Men låt oss ändå stanna en stund vid frågan om vad resultaten kan bero på.

Varför fortsätter barn till föräldrar med forskarutbildning själva till forskarutbildning?

Barn till föräldrar som avlagt en licentiat- eller doktorsexamen behöver gå vidare ända till forskarutbildningsnivån för att nå lika långt som sina föräldrar, vilket inte är nödvändigt för någon annan grupp. Ett rimligt antagande man kan göra är att barn till forskarutbildade i och med detta får utbildningsaspirationer som är ovanligt höga.

En annan tolkning är att de forskarutbildades barn har betydligt bättre information om vilka vägar som leder till forskarutbildning. Detta kan vara viktigt i en situation, såsom den är i Sverige, där rekryteringen till forskarutbildningen ibland kan vara nog så otydlig.

Kanske förekommer det till och med viss positiv särbehandling av barn till doktorer i samband med antagning till forskarutbildning? Detta kan ju ske om deras förälder eller föräldrar är bekanta med dem som rekryterar. Även om detta förstås är ren spekulation, så är det åtminstone ingen omöjlighet att så kan ske på sina håll i det svenska systemet.

De olika tolkningarna behöver givetvis inte utesluta varandra utan kan i högsta grad verka kompletterande. Inte heller utesluter de andra tolkningar.

Varför är klassbakgrund utan betydelse vid övergång till forskarutbildning?

Kanske borde vi bara vara nöjda med resultatet att klassbakgrunden är utan betydelse och inte bekymra oss mer? Men det kan tänkas att en del finner det rätt så uppseendeväckande. Därför är det på sin plats att upprepa med emphasis att de arbetarbarn (och även barn till en del andra "underprivilegerade" grupper) som har examinerats från längre högskoleutbildningar sannolikt är oerhört selekterade. Det innebär helt enkelt att det är de allra mest studiebegåvade i gruppen som har lyckats ta sig igenom någon av högskolans längre grundutbildningar. Bland de högre tjänstemannabarnen, vilka är många inom de längre grundutbildningarna, är förmodligen spridningen i till exempel begåvning större.

Vad beror könsskillnaden på?

Men vad beror könsskillnaden på; den gick ju inte att "förklara bort" med att män och kvinnor skiljer sig åt över ett antal förhållanden? Inte heller på denna fråga finns något enkelt och givet svar. Å ena sidan kan man ju tycka att skillnaden inte verkar så väldigt stor (oddskvot 1,31 för män och 1 för kvinnor).

Men å andra sidan: den visade sig sällsynt motståndskraftig mot en mängd kontrollvariabler, som har samband med övergången till forskarutbildningen. Samtidigt är det också en väldigt stor grupp individer vi talar om, då kvinnorna utgör 47 procent i den population vi studerar.

En möjlighet är att modellen ändå inte i tillräckligt hög grad tar hänsyn till skillnader som finns mellan män och kvinnor, och som har betydelse för övergången till forskarutbildning. Kanske behövs en ännu finare indelning av ämnesområdena i grundutbildningen? Kanske behöver vi uppgifter om meriter som vi saknar i dessa data?

Men innan den här typen av modell kanske utvecklas ytterligare i en framtida studie borde det vara av intresse att närmast upprepa vår analys på senare data. Anledningen är att könsfördelningen bland doktorandnybörjarna har utjämnats än mer de allra senaste åren (2003 och 2004). Möjligen är detta ett tecken på att kvinnors lägre sannolikhet att fortsätta till forskarutbildningen jämfört med män har upphört? Men samtidigt har andelen kvinnor jämfört med andelen män som examineras från långa grundutbildningar stigit över tid. Den ökade andelen kvinnor bland nybörjarna på forskarutbildningen kan ju bero på detta. Det är därför fullt möjligt att andelen kvinnor som läser vidare bland dem som har avlagt examen från långa grundutbildningar fortfarande understiger männens övergångsandel.

Betydelsen av social bakgrund för kvinnor och män

Resultaten presenteras i tabell 3

Analyserna som ligger till grund för dessa resultat presenteras i tabell 3. Män och kvinnor har analyserats var för sig. I övrigt överensstämmer modellen med modell 5 (i tabell 2), även om det endast är effekterna av föräldrarnas klass och utbildning som redovisas.

Kvinnor och män påverkas lika av social bakgrund

Verkar den sociala bakgrunden på samma sätt för män och kvinnor vid övergången till forskarutbildningen? Svaret är att mönstret för de två könen liknar varandra i hög grad. Ett exempel på det är att kvinnor från högre tjänstemannahem har ungefär samma övergångssannolikhet som kvinnor från arbetarhem, vilket är samma förhållande som också gäller mellan män från högre tjänstemannahem i jämförelse med män från arbetarhem. Därtill fortsätter både kvinnor och män vars föräldrar är forskarutbildade vidare till forskarutbildning i större utsträckning än samtliga övriga grupper.

Om vi anstränger oss för att hitta största möjliga skillnad mellan kvinnor och män så faller ljuset på barn från företagarfamiljer. Kvinnor som kommer från en sådan uppväxtmiljö går nämligen i något lägre grad vidare till forskarutbildning jämfört med kvinnor från arbetarklassen, medan män från företagarhus i stället fortsätter till forskarutbildning i något högre grad jämfört med män med arbetarklassbakgrund. Skillnaden mellan barn till företagare

och arbetare är dock måttlig för både kvinnor och män.²⁴ Så sammantaget ger resultaten ändå stöd för slutsatsen att den sociala bakgrunden påverkar kvinnor och män lika vid övergången till forskarutbildning.

24. Om man analyserar avgångskohorterna 1995–1997 var för sig visar det sig att bland männen har barn till företagare en något högre övergångsbenägenhet i samtliga tre grupper. För kvinnornas del varierar resultaten något, från att övergångsbenägenheten är densamma för barn till företagare och arbetare (avgångskohort 1997) till att övergångsbenägenheten är klart högre för barn till arbetare.

Tabell 3. Antagen till forskarutbildning till och med fem år efter examen i längre grundläggande högskoleutbildning (minst fyra år) 1995 till 1997. Betydelsen av social bakgrund för kvinnor och män (separata analyser). Logistiska regressioner, estimaten i form av oddskvoter

Social bakgrund	Kvinnor	Män
Föräldrarnas samhällsklass		
Högre tjänstemän	1,02	1,06
Tjänstemän mellannivå	0,97	1,15
Lägre tjänstemän	1,06	1,23
Företagare	0,78	1,20
Lantbrukare	0,95	0,89
Arbetare (referens)	1,00	1,00
Ej uppgift	1,00	1,07
Föräldrarnas utbildning		
Forskarutbildning	2,02	1,83
Högskola >= 3 år (ej forskarutbildning)	1,09	1,14
Gymnasium >=3 år/högskola < 3 år	1,08	0,98
Gymnasium <= 2 år	1,18	1,06
Förgymnasial (referens)	1,00	1,00
Ej uppgift	1,11	1,07
Antal	15 728	17 946

Kontrollvariabler är ålder, ämnesinriktning och typ av högskola vid examen i grundutbildningen.

Varierar betydelsen av kön och social bakgrund mellan ämnesområdena?

Hur generella är de samband vi har funnit mellan kön och social bakgrund å den ena sidan och övergång till forskarutbildning å den andra? Varierar betydelsen av kön respektive social bakgrund med individers ämnesområde i grundutbildningen?²⁵ Tidigare studier har funnit att så är fallet.²⁶

Resultaten presenteras i tabell 4

I tabell 4 sammanfattas resultaten från ett antal ämnesuppdelade analyser. Det innebär att effekterna av kön samt föräldrars klass och utbildning studeras för individer som har examinerats från samma ämnesinriktning i grundutbildningen.

I tabellen har de ämnesuppdelade resultaten sorterats efter hur stor andel som går vidare från grund- till forskarutbildning. Biologerna går över i störst utsträckning och följaktligen redovisas könsskillnaderna för biologerna i kolumn 1. Därefter redovisas det ämne varifrån näst flest går vidare (fysik, kemi och geovetenskap), och så vidare i fallande ordning.

25. Notera att individens forskningsämnesområde kan vara ett annat än hans eller hennes ämnesområde i grundutbildningen. Som exempel kan nämnas individer med grundexamen i biologi som fortsätter till en forskarutbildning i medicin. Det vanligaste för gruppen grundexaminerade som helhet är dock att man antas till en forskarutbildning inom samma ämnesområde.

26. Se kapitlet "Bakgrund – vad vet vi redan?"

Läsanvisning till kommentarerna av tabell 4

Den text som kommenterar tabell 4 är ganska omfattande. Inledningsvis sammanfattas därför de viktigaste resultaten, varefter en del information presenteras om hur män och kvinnor samt barn från skilda sociala ursprung fördelar sig inom de olika ämnesområdena i grundutbildningarna. Därefter redogörs för resultaten av analyserna under tre rubriker:

Kvinnor och män på olika grundutbildningar handlar om betydelsen av kön inom olika ämnesområden.

Betydelsen av klassbakgrund för examinerade i olika grundutbildningar handlar om klassbakgrundens eventuella inverkan inom de olika ämnesområdena.

Betydelsen av föräldrarnas utbildning för examinerade i olika grundutbildningar redogör slutligen för om föräldrarnas utbildning påverkar barnens sannolikhet att fortsätta till forskarutbildning på samma sätt inom de olika ämnesområdena.

Sammanfattning av resultaten till tabell 4

Analys av snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund inom åtta olika ämnesområden visar följande:

- Män går vidare till forskarutbildningen i större utsträckning än kvinnor inom sex av de studerade ämnesområdena.
- Skillnaderna mellan män och kvinnor, till männens fördel, är speciellt stora inom naturvetenskap och humaniora.
- Kvinnorna är i minoritet bland dem som avlägger en teknisk grundexamen, men de fortsätter till forskarutbildning i ungefär lika stor utsträckning som män gör.
- Inom området lantbruk, skog och fiske är det fler kvinnor än män som går vidare till forskarstudier. Detta är det enda området som vi har studerat där det är männen som avlänkas.
- Inom några ämnesområden verkar det som att barn till högre tjänstemän går vidare i större utsträckning än arbetarbarn, medan detta inte gäller i andra. Antalet individer har dock sjunkit så pass kraftigt i de olika sociala grupperna i de ämnesuppdelade analyserna att vi nog bör vara försiktiga med att dra för långtgående slutsatser av skillnaderna.
- Det område där vi finner den tydligaste skillnaden mellan arbetarbarn och barn till högre tjänstemän är området hälso- och sjukvård där barn till högre tjänstemän fortsätter till forskarutbildningen i klart större utsträckning än arbetarbarn. Om vi enbart fokuserar på utbildade läkare och tandläkare inom gruppen hälso- och sjukvård så har barn till högre tjänstemän fortfarande en högre sannolikhet att fortsätta till forskarutbildningen, även om skillnaden nu är mindre.
- Inom sju av åtta ämnesområden går barn till forskarutbildade föräldrar vidare till forskarutbildning i större utsträckning än barn som har föräldrar med förgymnasial utbildning.

- Det finns stora skillnader mellan barn till föräldrar med endast obligatorisk skola å den ena sidan och forskarutbildade föräldrar å den andra inom de fem ämnesområdena humaniora, teknik, samhällsbyggnad, hälso- och sjukvård samt fysik, kemi och geovetenskap.

Åtta ämnesområden har studerats

Ämnesområdena motsvarar kategorierna för variabeln ”ämnesområde i grundexamen” i modell 5 (tabell 2). Åtta av nitton ämnesområden har valts ut för ämnesuppdelade analyser. Vid urvalet av ämnen har hänsyn tagits dels till att olika ämnesinriktningar ska vara representerade, dels till att grupperna ska vara tillräckligt stora för att det ska gå att använda modell 5, som innehåller två ganska fint indelade variabler för socialt ursprung.²⁷

Antalet examinerade varierar stort mellan de åtta olika ämnesområdena. Minsta antalet finns inom lantbruk, skog och fiske (466 personer) och största antalet finns inom teknik (8 247 personer). Också övergångsandelarna varierar, trots att ämnen där endast en mycket liten andel fortsätter till forskarutbildning inte är med.

Kön och val av ämne i grundutbildningen

När det gäller kön skiljer sig fördelningen åt mellan olika ämnesinriktningar i grundutbildningarna (se tabell 1). Könsfördelningen ligger inom jämställdhetsintervallet 40–60 för examinerade inom områdena lantbruk, skog och fiske; fysik, kemi och geovetenskap; samhällsbyggnad; hälso- och sjukvård samt samhällsvetenskap. Inom ämnesområdet teknik utgör männen däremot hela 83 procent av de examinerade, medan kvinnorna uppgår till 65 procent inom biologi och 62 procent inom humaniora.

Social bakgrund och val av ämne i grundutbildningen

Den sociala sammansättningen varierar endast i liten grad mellan grundutbildningarnas ämnesområden (redovisas inte i någon tabell). Även om det finns skillnader så är mönstret i stort detsamma bland examinerade inom samtliga ämnesområden. Det är till exempel en stor andel som är uppvuxna i högre tjänstemannahem och en liten andel som är uppvuxna i arbetarhem. Den största avvikelser står den grupp lantbrukarbarn för som har avlagt examen inom lantbruk, skog eller fiske. Bland examinerade inom detta ämnesområde utgör lantbrukarbarnen hela 19 procent, medan de endast utgör cirka 3 procent inom övriga ämnesområden.

27. Några övriga ämnen än de som redovisas har prövats (där övergångsandelarna är betydligt lägre, eller antalet examinerade är lågt), men modellerna gick endast att lösa numeriskt (konvergerade) i något enstaka fall. Sannolikt skulle detta kunna åtgärdas genom förändringar i modellen, men den typen av justeringar skulle föra oss väl långt bort från studiens huvudfåra.

Om tolkningen av resultaten

Ämnesuppdelade analyser medför att antalet individer minskar drastiskt i varje modell. Totalt sett förefaller antalet tillräckligt, men vissa kategorier (till exempel barn till lantbrukare) kan bli små. Det är därför tillrådligt att tolka åtminstone delar av resultaten med viss försiktighet.²⁸

28. Om liknande mönster skulle uppträda i en studie som upprepar dessa analyser för senare års examenskullar skulle resultaten även för de små grupperna få större tyngd.

Tabell 4. Antagen till forskarutbildning till och med fem år efter examen i längre grundläggande högskoleutbildning (minst fyra år) 1995 till 1997. Betydelsen av kön och social bakgrund för examinerade från åtta olika ämnesområden i grundutbildningen. Logistiska regressioner, estimaten i form av oddskvoter

Variabler	Ämnesområde i grundutbildningen				
	Biologi	Fysik/kemi/geovet.	Humaniora	Lantbruk, skog, fiske	Samhällsvetenskap
Kön					
Män	1,53	1,67	1,87	0,69	1,34
Kvinnor (referens)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Föräldrarnas samhällsklass					
Högre tjänstemän	1,23	1,36	1,26	0,97	1,14
Tjänstemän mellannivå	1,07	1,73	1,10	1,07	1,09
Lägre tjänstemän	0,83	2,49	0,59	0,80	0,78
Företagare	1,04	1,42	0,63	1,52*	0,88
Lantbrukare	0,87	2,08	0,90	0,45	1,02
Arbetare (referens)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ej uppgift	1,64	0,67	3,20	1,48*	0,82
Föräldrarnas utbildning					
Forskarutbildning	1,20	3,37	1,96	0,83	1,19
Högskola >= 3 år (ej forskarutbildning)	0,98	1,45	0,61	1,64	0,85
Gymnasium >=3 år/ högskola < 3 år	0,94	1,29	0,86	0,92	0,66
Gymnasium <= 2 år	1,24	2,00	1,08	0,92	0,87
Förgymnasial (referens)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ej uppgift	0,92	2,72	0,56	**	0,94
Antal	1 082	1 082	894	466	2 045
Andel (%) antagna forskarutbildning	55,0%	49,6%	26,7%	21,7%	17,5%

Variabler	Teknik	Hälsa-/ sjukvård		Samhällsbyggnad
Kön				
Män	1,05	1,27	1,16	
Kvinnor (referens)	1,00	1,00	1,00	
Föräldrarnas samhällsklass				
Högre tjänstemän	0,84	1,73	1,01	
Tjänstemän mellannivå	1,00	1,40	1,11	
Lägre tjänstemän	1,11	1,36	1,43	
Företagare	1,02	0,93	0,80	
Lantbrukare	1,02	1,08	0,75	
Arbetare (referens)	1,00	1,00	1,00	
Ej uppgift	1,20	0,78	2,26	
Föräldrarnas utbildning				
Forskarutbildning	2,06	1,69	1,99	
Högskola >= 3 år (ej forskarutbildning)	1,12	1,10	0,74	
Gymnasium >=3 år/högskola < 3 år	1,08	1,12	0,94	
Gymnasium <= 2 år	0,86	1,13	1,00	
Förgymnasial (referens)	1,00	1,00	1,00	
Ej uppgift	1,16	1,09	0,65	
Antal	8 247	3 383	1 917	
Andel (%) antagna forskarutbildning	15,4%	13,7%	11,0%	

Kontrollvariabler i samtliga modeller är ålder och typ av högskola vid examen i grundläggande högskoleutbildning.

* Färre än 20 individer i kategorin.

** Individerna i kategorin "ej uppgift" (föräldrarnas utbildning) motsvarar exakt individerna i kategorin "ej uppgift" (föräldrarnas samhällsklass).

Kvinnor och män på olika grundutbildningar

Till att börja med kan vi konstatera att sambandet mellan kön och övergång till forskarutbildning ser olika ut för olika ämnesområden. Från att män går över till forskarutbildning i betydligt större utsträckning än kvinnor, till att de går över i lägre utsträckning.

Humaniora – betydligt fler män än kvinnor blir doktorander

Bland studenter i humaniora finner vi att män i klart större utsträckning än kvinnor fortsätter till forskarutbildningen. Oddskvoten för män är så hög som 1,87. Det är den största skillnaden mellan män och kvinnor för samtliga ämnesinriktningar som vi har studerat.

Trots att män går över i betydligt större utsträckning än kvinnor så kommer ändå en hel del kvinnor att påbörja en forskarutbildning i något humanistiskt ämne. Anledningen är att studenter i humaniora i ganska stor utsträckning går vidare till forskarutbildning. Totalt sett fortsätter nära 27 procent till forskarutbildningen. Därtill utgör kvinnorna en majoritet av de examinerade i grundutbildningen (62 procent).

Naturvetenskap – fler män än kvinnor blir doktorander

Också inom ett helt annat ämnesområde, naturvetenskap, finns det tydliga könsskillnader. Män går vidare till forskarutbildning i betydligt större utsträckning än kvinnor. Oddskvoten för kvinnor som examinerats inom biologi respektive kemi, fysik eller geovetenskap är lika med 1, medan oddskvoten för män är 1,53 i biologi och 1,67 i kemi, fysik eller geovetenskap.

Studenter i naturvetenskapliga ämnen går vidare till forskarutbildning i mycket hög utsträckning. Räknat på män och kvinnor tillsammans läser så många som 55 procent av biologerna och nära 50 procent av de examinerade inom fysik, kemi eller geovetenskap vidare. Kvinnorna utgör också en majoritet av de studenter som examineras i biologi på grundutbildningsnivå (65 procent), medan könsfördelningen är jämn inom kemi, fysik och geovetenskap (51 procent kvinnor).

Samhällsvetenskap respektive hälso- och sjukvård – något fler män på forskarutbildningen

Inom såväl samhällsvetenskap som hälso- och sjukvård är det vanligare att män går vidare till forskarutbildningen än att kvinnor gör det. Skillnaden mellan män och kvinnor är dock mindre än vad den är inom humaniora och naturvetenskap. Uttryckt i termer av oddskvoter motsvarar männens övergång 1,34 i samhällsvetenskap och 1,27 i hälso- och sjukvård.

Könsfördelningen bland dem som har avlagt en längre grundutbildning i dessa ämnen är någorlunda jämn, och övergångsandelens till forskarutbildningen är medelhög (18 procent i samhällsvetenskap och 11 procent i hälso- och sjukvård).

Tekniska utbildningar – ingen könsskillnad

Inom de tekniska utbildningarna (teknik respektive samhällsbyggnad) går kvinnor och män över till forskarutbildning i ungefär samma utsträckning.

Men eftersom kvinnorna ofta utgör en minoritet inom tekniska grundutbildningar (bland examinerade inom teknik utgör kvinnorna till exempel endast 17 procent) så kommer männen att utgöra en klar majoritet på forskarutbildningsnivå. Men som vi just visat beror den majoriteten av män bland doktorander åtminstone inte på att kvinnorna försvinner på trappsteget mellan grundutbildning och forskarutbildning.

Lantbruk – fler kvinnor än män fortsätter till forskarutbildning

Utbildningar inriktade mot lantbruk, skog eller fiske är de enda (bland de utbildningar vi studerar) där fler kvinnor än män läser vidare. Följaktligen är oddskvoten för mäns benägenhet att fortsätta till forskarutbildningen mindre än 1, närmare bestämt 0,69. Könsfördelningen på grundutbildningsnivån är jämn.

Kvinnornas högre övergångsbenägenhet inom området lantbruk, skog och fiske utövar dock ett mycket begränsat inflytande på den generella effekten av kön (där samtliga ämnesområden i grundutbildningen ingår, se tabell 2) eftersom området är så litet. I detta material är det endast 466 studenter, eller 1,4 procent, som har examinerats inom området (se tabell 1).

Det finns inga enkla samband

Som påpekats tidigare är detta inte någon analys om varför skillnaderna ser ut som de gör. Men man kan åtminstone konstatera att vi inte funnit några enkla samband som hänger ihop med hur stor andel studenter som läser vidare efter grundutbildningen eller hur män och kvinnor fördelar sig inom grundutbildningen.

Ett exempel: männen är något underrepresenterade inom biologi och humaniora på grundutbildningarna. Det kan då ligga nära till hands att se deras höga övergångsandelar till forskarutbildningen inom dessa ämnen som ett resultat av att de är färre. Men samtidigt fortsätter en klart större andel män än kvinnor till forskarutbildning inom kemi, fysik och geovetenskap, och i dessa ämnen är könsfördelningen jämn på grundutbildningarna.

Resultaten från de ämnesuppdelade analyserna borde ändå kunna fungera som diskussionsunderlag för företrädare från olika ämnen. Till att börja med kan man fundera över varför det bland humanister och naturvetare är så mycket sannolikare att en man fortsätter till forskarutbildningen än att en kvinna gör det. Och, varför är sambandet mellan kön och övergång det omvända inom lantbruk, skog och fiske? Vidare, vad beror det på att övergångsbenägenheten är närmast könsneutral inom tekniska ämnen?

Om vi tar ämnesområdet teknik som exempel så finner vi att tolkningen av resultatet är långt ifrån självklar. Som tidigare nämnts är männen många fler än kvinnorna på grundutbildningen. Kanske går då en lika stor andel kvin-

nor som män vidare till forskarutbildning, eftersom kvinnorna kompenseras av att de är kraftigt selekterade till grundutbildningen. Det antagandet bygger på att gruppen kvinnor som helhet har bättre betyg och bättre meriter än män eftersom de är så få. Det skulle också kunna vara så att när kvinnorna utgör en liten minoritet så gör det ingenting om de går vidare i samma utsträckning som män, för männen kommer ändå att dominera antalsmässigt på forskarutbildningen. En annan tolkning handlar om arbetsmarknaden. Om män har lättare än kvinnor att göra karriär utanför högskolan inom den traditionellt sett mansdominerade tekniska sektorn, kanske forskarutbildningen uppfattas som ett lockande alternativ för kvinnornas del. Flera tolkningar är förstås tänkbara och kan samverka.

Betydelsen av klassbakgrund för examinerade i olika grundutbildningar

Resultaten från de ämnesuppdelade analyserna visar att, beroende på vilket ämnesområde som avses, så går barn till högre tjänstemän vidare till forskarutbildning i större, samma eller i viss mån lägre utsträckning än arbetarbarn. Vi kan här erinra oss den generella effekten av klassbakgrund. Den visade att när samtliga ämnesområden analyserades tillsammans så gick barn till högre tjänstemän och barn till arbetare vidare i ungefär samma utsträckning (jämför modell 5 i tabell 2).

Barn till högre tjänstemän och barn till arbetare

I syfte att förenkla framställningen kommer jämförelserna i huvudsak att handla om arbetarbarn relativt barn till högre tjänstemän. En sådan jämförelse är central mot bakgrund av att barn till högre tjänstemän är väl representerade inom forskarutbildningen. Samtidigt särskiljer de sig mest från arbetarbarnen på tidigare nivåer i utbildningssystemet i utbildningsprestationer, betyg och utbildningsval.

Hälso- och sjukvård – arbetarbarnen når inte fram till forskarutbildningen

Inom ett ämnesområde överskrider övergångsandelarna för barn från högre tjänstemannahem klart arbetarklassbarnens, nämligen hälso- och sjukvård (oddskvoten för dessa tjänstemannabarn är 1,73). Kan detta bero på att barn till högre tjänstemän är extra väl representerade på till exempel läkarutbildningen, en utbildning varifrån ganska många också går vidare till forskarstudier, medan arbetarklassbarnen studerar på sjukvårdsutbildningar varifrån färre påbörjar doktorandstudier? Om vi skiljer ut de individer som avlagt en läkar- eller tandläkarexamen händer följande: oddskvoten för barn till högre tjänstemän sjunker till 1,37 (resultaten presenteras inte i tabellen). I jämförelse med de övriga ämnesområdena är detta dock fortfarande en ganska hög siffra. Resultatet är också nedslående om man betänker att arbetarbarnen är klart underrepresenterade redan bland läkarstudenterna. Eftersom det är svårt att

komma in på läkarutbildningarna kan vi anta att de arbetarklassbarn som, trots sin bakgrund, har lyckats passera nålsögat är mycket studiebegåvade. Trots detta fortsätter de alltså inte vidare till forskarutbildningen i samma utsträckning som barn till högre tjänstemän.²⁹

Naturvetenskap och humaniora

– något fler tjänstemannabarn på forskarutbildningen

Naturvetare och humanister som är uppvuxna i högre tjänstemannahem går vidare till forskarutbildningen i något större utsträckning än arbetarbarn.

Möjligen skulle man kunna förvänta sig en jämnare övergång mellan de två klasserna, med hänvisning till att det är en stor andel som fortsätter till forskarutbildningen, både bland de examinerade inom de naturvetenskapliga ämnesområdena och bland de examinerade inom humaniora.

Tekniska utbildningar, samhällsvetenskap samt lantbruk, skog eller fiske

– klassbakgrunden saknar betydelse

Barn till högre tjänstemän har ingen ökad benägenhet att påbörja en forskarutbildning jämfört med barn från arbetarklassen, i den mycket stora grupp (10 164 individer av 33 674) som har examen från tekniskt inriktade ämnesområden – teknik och samhällsbyggnad. Inom ämnesområdet teknik är tendensen snarast den motsatta, det vill säga att arbetarbarnen fortsätter i högre utsträckning.

Snarlika förhållanden återfinns också för fler ämnesområden. Inom lantbruk, skog och fiske är övergångsbenägenheten densamma för de två grupperna, och bland examinerade i samhällsvetenskap är de högre tjänstemannabarnens övergångsbenägenhet endast måttligt högre i jämförelse med arbetarbarnen (oddskvoten är 1,14 för barn från högre tjänstemannahem relativt arbetarbarn).

Få lantbrukarbarn vill forska i jordbruksvetenskap

Lantbrukarbarnen utgör hela 19 procent av de examinerade inom lantbruk, skog och fiske. Inom övriga ämnesområden utgör de endast cirka 3 procent. Men i vilken utsträckning går de vidare till forskarutbildning när de har avlagt en grundexamen inom lantbruk, skog eller fiske?

Svaret är att väldigt få i denna grupp påbörjar doktorandstudier. Oddskvoten för lantbrukarbarnen som avlagt examen inom lantbruk, skog eller fiske är mycket låg i jämförelse med andra grupper (oddskvoten är endast 0,45 i

29. Men kom ihåg att antalet individer i de olika grupperna har minskat rejält i de ämnesuppdelade analyserna. Speciellt analysen av läkarstudenterna skulle därför behöva upprepas på en större grupp examinerade genom att fler examenskohorter inkluderades.

jämförelse med arbetarbarnen)³⁰. Lantbrukarbarnens övergångsbenägenhet är inte alls så låg när de avlagt grundexamen inom något av de övriga ämnesområdena.

Vad beror detta på? Hänger det kanske ihop med att många i denna grupp har goda möjligheter till en annan slags karriär? Kanske har många för avsikt att ta över ett lantbruk, ett skogsbruk eller en fiskerinäring? Man kan åtminstone anta att många har goda kontakter med människor som är verksamma inom näringsgrenen, vilket i sin tur kan underlätta såväl etablering som karriär utanför högskolan.

Betydelsen av föräldrarnas utbildning för examinerade i olika grundutbildningar

Hur varierar betydelsen av föräldrars utbildning, den andra indikatorn på socialt ursprung, med ämnesområde? I den generella modellen som inkluderade samtliga individer hade barn till forskarutbildade föräldrar en ökad benägenhet jämfört med andra att fortsätta till forskarutbildning.

Resultaten från de ämnesuppdelade analyserna visar sammanfattningsvis att barn till forskarutbildade föräldrar går vidare till forskarutbildning i större utsträckning än barn till lågutbildade (endast förgymnasial utbildning) inom sju av åtta ämnesområden. Men variationen i styrka är påtaglig.

Föräldrar med forskarutbildning och föräldrar med förgymnasial utbildning

I första hand kommer barn som har föräldrar med forskarutbildning att jämföras med barn vars föräldrar endast har förgymnasial utbildning. Det var ju doktorernas och licentiaternas barn som, i analysen av samtliga individer med en längre grundexamen, skilde sig från andra grupper. Men det kan vara bra att ha i åtanke att gruppen med forskarutbildade föräldrar är ganska liten.

Naturvetarna – forskarutbildade föräldrar gör både stor och liten skillnad

När det gäller kemister, fysiker och geovetare går alla barn till föräldrar med utbildning utöver den mest grundläggande nivån vidare i större utsträckning än barn till föräldrar med endast förgymnasial utbildning. Men speciellt stor övergångssannolikhet har dock barn till forskarutbildade. Oddset för denna grupp är mer än tre gånger så stort, mer exakt är oddskvoten lika med 3,37 relativt barn till förgymnasialt utbildade föräldrar.

30. Oddskvoter under 1 kan vara svåra att omedelbart uppskatta storleken av. Som en jämförelse motsvarar oddskvoten 0,45 den logaritmerade oddskvoten -0,79 (det vill säga ett negativt tal, och värdet för referenskategorin är här lika med 0). En logaritmerad oddskvot med samma relation till referenskategorin fast på den positiva sidan (det vill säga 0,79) motsvarar oddskvoten 2,20. Hade lantbrukarbarnen, och inte arbetarbarnen, varit referenskategori hade alltså oddskvoten för arbetarbarnen varit 2,2 relativt lantbrukarbarnen, vilket möjligt är ett tydligare sätt att uttrycka relationen mellan de två grupperna.

Ett räkneexempel kan ge mer substans till skillnaderna. Om vi jämför en grupp kemister, fysiker och geovetare som har föräldrar med forskarutbildning, med en grupp vars föräldrar endast har förgymnasial utbildning (villkoren för de två grupperna liknar varandra i övrigt: de är kvinnor, barn till högre tjänstemän, högst 25 år gamla när de tar examen i grundutbildningen vid ett äldre universitet eller högskola) så uppskattar modellen att 70 procent i gruppen med forskarutbildade föräldrar kommer att gå vidare till forskarutbildning, och endast 40 procent i gruppen vars föräldrar saknar utbildning utöver den obligatoriska.

I den andra naturvetargruppen, biologerna, ser sambandet annorlunda ut. Fortfarande går barn till forskarutbildade över i större utsträckning än barn till förgymnasialt utbildade föräldrar. Men oddskvoten är endast 1,20 för doktorernas barn, vilket betyder att skillnaden mellan de två grupperna är liten bland biologerna jämfört med den andra naturvetargruppen (fysiker etc.). Det är också en ganska liten skillnad i jämförelse med alla ämnesområden sammantagna (oddskvoten för forskarutbildade föräldrar är 1,89 i den generella modellen, se modell 5 i tabell 2).

Tekniska utbildningar, humaniora samt hälso- och sjukvård – stora skillnader

Vi har tidigare sett att arbetarbarnen hävdar sig väl i övergången till forskarutbildning, jämfört med barn till högre tjänstemän, bland de examinerade inom de två tekniska ämnesområdena. Mönstret ser annorlunda ut när vi nu i stället studerar betydelsen av föräldrarnas utbildning. Gruppen med forskarutbildade föräldrar skiljer sig starkt från individer som har föräldrar med andra slags utbildningar. I grova drag fortsätter de forskarutbildades barn i ungefär dubbelt så stor utsträckning till forskarutbildning jämfört med barn till föräldrar med endast folk- eller grundskola (oddskvoten ligger runt 2,0).

Även bland humanisterna har de forskarutbildades barn ungefär dubbelt så stor chans att själva påbörja en forskarutbildning i jämförelse med barn till föräldrar med den kortaste utbildningen.

För examinerade inom hälso- och sjukvård fann vi tidigare att barn till högre tjänstemän i stor utsträckning gick vidare till forskarutbildning. Därtill visar det sig nu att det också finns en effekt av att minst en förälder är forskarutbildad: denna grupp går nämligen vidare i betydligt större utsträckning (oddskvoten är 1,69) än individer från hem där föräldrarna har en kortare utbildning.

Samhällsvetenskap och lantbruk, skog eller fiske – små skillnader

I samhällsvetenskap står sig barn till lågutbildade väl i konkurrensen. Den enda gruppen som överskrider deras övergångsbenägenhet, och då i ganska måttlig grad, är just barn till forskarutbildade.

Bland examinerade inom lantbruk, skog eller fiske är det också jämförelsevis en stor andel barn till lågutbildade som fortsätter till forskarutbildning. Sam-

bandet är faktiskt närmast omvänt, det vill säga att barn till lågutbildade går vidare i större utsträckning än barn till forskarutbildade. Det är dock viktigt att inte övertolka det resultatet eftersom antalet barn till forskarutbildade är litet (området lantbruk, skog och fiske är det antalsmässigt minsta området vi valt att studera).³¹

Föräldrar med forskarutbildning gör hela skillnaden

Vad kan vi säga om de grupper av studenter vars föräldrar har andra utbildningar än forskarutbildning? Det är ju ändå ett väldigt stort utbildningsavstånd mellan en längre högskoleutbildning (men ej forskarutbildning) och förgymnasial utbildning. Har detta någon betydelse alls?

I sex fall av åtta är övergångsbenägenheten ungefär på samma nivå eller lägre för barn till högskoleutbildade (ej forskarutbildning), i jämförelse med barn till förgymnasialt utbildade föräldrar. Endast bland examinerade inom två ämnesområden går barnen till föräldrar med långa högskoleutbildningar vidare i större utsträckning. Det ena ämnesområdet är lantbruk, skog och fiske, som samtidigt var det enda området där barn till lågutbildade närmast gick över i större utsträckning än barn till forskarutbildade. Kemi, fysik eller geovetenskap är det andra ämnesområdet där barn till högskoleutbildade (ej forskarutbildning) går över i stor utsträckning. Men som vi kan erinra oss verkar barn till lågutbildade i denna grupp särskilja sig från samtliga övriga utbildningsbakgrunder.

Dessa kompletterande jämförelser stöder slutsatsen från den generella analysen – det är de forskarutbildade föräldrarna som gör hela skillnaden vid övergången till forskarutbildning. I övrigt har inverkan från föräldrarnas utbildningsnivå, som gör sådan skillnad vid till exempel övergången från grundskola till gymnasium och från gymnasium till högskola, försvunnit eller avsevärt minskat i betydelse vid övergången till forskarutbildning.

31. Vi kan notera att barn till högskoleutbildade (minst tre år, men ej forskarutbildning) går vidare i större utsträckning. Men det är nog viktigt att inte övertolka detta heller.

Anställning som forskarassistent

Anställs kvinnor i samma utsträckning som män som forskarassistenter? Har det skett förändringar över tid? Tar män och kvinnor lika lång tid på sig för att gå vidare från doktorsexamen till anställning som forskarassistent? Detta är några av de frågor som ska besvaras i detta avsnitt. I sammanfattning lyder svaren:

- Männen har anställts som forskarassistenter i något större utsträckning än kvinnorna bland dem som doktorerade under åren 1985 till och med 1990.
- Kvinnorna har anställts som forskarassistenter i något större utsträckning än männen bland doktorsexaminerade i mitten av 1990-talet. Kvinnornas försprång i dessa doktorskullar hänger sannolikt ihop med de riktade anställningarna mot underrepresenterat kön som inrättades under perioden. Dessa förutan hade kanske männen anställts som forskarassistenter i större utsträckning än kvinnorna.
- Andelen doktorander som fortsätter till en anställning som forskarassistent har minskat över tid för såväl kvinnor som män. Eftersom denna trend har varit mest negativ för männen så har jämställdheten förbättrats. Men de kvinnor som doktorerade under 1990-talets sista år har ändå haft svårare att bli forskarassistenter än tidigare generationer kvinnor. Det verkar därför som om året för doktorsexamen har varit viktigare än könet.
- Tendensen är att kvinnorna tar något längre tid på sig att bli anställda som forskarassistent än vad männen gör.
- Utvecklingen för mäns och kvinnors övergångar till forskarassistent under 2000-talet har inte kunnat analyseras i tillräcklig utsträckning. Men vi kan se vissa tendenser. Det verkar till exempel som om vi kan förvänta oss en jämställd utveckling inom samhällsvetenskap, men att männen däremot drar ifrån inom naturvetenskap.

Forskarassistent är en attraktiv anställningsform

Anställning som forskarassistent inrättas av lärosätena i syfte att rekrytera nyutexaminerade eller relativt nyutexaminerade doktorer. I 4 kap. 10 § högskoleförordningen (SFS 1999:1037) lyder de inledande meningarna: ”Behörig att anställas som forskarassistent är den som har avlagt doktorsexamen eller har en utländsk examen som bedöms motsvara doktorsexamen. I första hand bör den komma i fråga som har avlagt examen högst fem år före ansökningstidens utgång.” Anställningsformen gäller tills vidare, dock vanligen inte längre än fyra år (4 kap. 30 § högskoleförordningen). Under den tiden har man som forskarassistent goda möjligheter att via främst forskning, men också under-

visning, meritera sig för att bli docent. I förlängningen hägrar kanske en tillsvidareanställning som lektor eller professor.³²

Anställning som forskarassistent är således en attraktiv anställningsform ur individens synvinkel. Att båda könen ska ha samma möjligheter att anställas är alltså delvis en fråga om rättvisa. Ur lärosätenas perspektiv är det viktigt med meriteringsanställningar för att de ska kunna rekrytera nya generationers lärare och forskare, något som också i högsta grad är aktuellt med hänvisning till förestående stora pensionsavgångar. Om det visar sig att ettdera könet har svårare att fortsätta till en anställning som forskarassistent borde detta innebära en förlust av forskar- och lärarbegävningar.

Sammantaget är det viktigt ur såväl rättvise- som kvalitetssynpunkt att belysa hur övergången till anställning som forskarassistent ser ut för kvinnor respektive män. Om det stämmer att kvinnor avlänkas från en postdoktoral karriär inom högskolan, syns detta då redan vid övergången till anställning som forskarassistent?

Åtgärder för att främja jämställdhet bland forskarassistenter

Eftersom övergångarna till anställning som forskarassistent studeras över tid så finns det skäl att nämna några åtgärder som regeringen initierat under 1900-talet för att främja jämställdheten bland forskarassistenterna.

Positiv särbehandling

Regeringens proposition *Jämställdhet mellan kvinnor och män inom utbildningsområdet* (1994/95:164) ligger till grund för ett par åtgärder.

Den ena rör positiv särbehandling på grund av kön. I mitten av 1990-talet infördes en ny paragraf i högskoleförordningen (4 kap. 16 § högskoleförordningen, 1993:100). Den ger, under vissa förutsättningar, högskolorna tillåtelse att besluta om positiv särbehandling av underrepresenterat kön vid anställning av forskarassistenter i syfte att främja jämställdhet i arbetet.³³ Eftersom det är kvinnorna som oftast är underrepresenterade är det underförstått denna grupp som i störst utsträckning kan komma ifråga.

Högskolorna är dock på intet sätt tvingade att tillämpa paragrafen om positiv särbehandling. Enligt svaren i Högskoleverkets enkätundersökning till olika lärosäten 2002, som bland annat frågar om deras arbete med jämställdhet, framgår det att flera lärosäten i sina anställningsordningar fastställt att positiv särbehandling kan tillämpas.³⁴ Det är dock få lärosäten som anger att

32. Ett tänkbart scenario. Det finns ju ingen exakt karriärtrappa inom högskolan. Till exempel är det fullt möjligt att anställas som professor eller lektor utan att ha avlagt doktorsexamen.

33. Regeringens avsikt med tillägget var att tydliggöra att det vid behov är tillåtet med positiv särbehandling för underrepresenterat kön. Redan 1980 kunde dock en sådan princip tillämpas med hänvisning till jämställdhetslagen.

34. Högskoleverket (2003a).

de tillämpar positiv särbehandling i praktiken. En anledning verkar vara att det finns en osäkerhet kring hur och när den ska användas.

Tjänster som inrättas för kvinnor

I nämnda proposition skriver regeringen vidare att ”Det är angeläget att andelen kvinnor bland forskarasistenterna ökar markant.”. Och man anvisade i mars 1996 medel för tillsättning av 73 forskarasistenttjänster inom områden med en ojämn könsfördelning. Positiv särbehandling till förmån för underrepresenterat kön fick användas vid tillsättningarna. Majoriteten anställningar tillsattes under år 1997 (45 stycken). År 1996 anställdes 6 kvinnor, och under åren 1998 till och med 2000 anställdes resterande 22. Det fanns även manliga sökande, men samtliga anställningar tillträdde av kvinnor.³⁵

Lärosätenas jämställdhetsmål

I en annan proposition, *Högskolans ledning, lärare och organisation* (1996/97:141), föreslog regeringen att universitet och högskolor bör få i uppdrag att fastställa egna mål avseende könsfördelningen bland nyrekryterade lärare, det vill säga bland annat forskarasistenter.³⁶ Detta upptas också i regleringsbrev till högskolorna från och med 1998.

Lärosätenas jämställdhetsarbete

Allmänt sett är det också förmodligen så att lärosätenas jämställdhetsarbete under perioden har förbättrats. Vid en jämförelse av lärosätenas jämställdhetsarbete mellan 1999 och 2002 konstaterar till exempel Högskoleverkets bedömare att ”... jämställdhet är ett område som gått framåt och i dag ofta har en relativt stark position vid universitet och högskolor i Sverige”.³⁷

Andra förändringar

En del andra förändringar har också inträtt. Till exempel har anställningstiden för forskarasistenter förkortats från sex till fyra år. Bakgrunden var en önskan från regeringen att fler doktorer ska kunna anställas som forskarasistenter,³⁸ och från och med 1999 är anställningen alltså begränsad till högst fyra år (ändring genom SFS 1998:1003, 4 kap. 30 § högskoleförordningen). En annan förändring inträffade dock som höll tillbaka expansionen av forskarasistenter: universitet och högskolor drog nämligen in anställningar som forskarasistent i samband med 1990-talets ekonomiska åtstramningar.

Ett antagande man kan göra är att dessa båda förändringar har liten, eller kanske till och med obefintlig, betydelse för en jämställd rekrytering. Men kanske kan de ändå ur ett jämställdhetsperspektiv vara negativa? Försäm-

35. Högskoleverket (2000a).

36. Målen för professorerna fastställs av regeringen.

37. Högskoleverket (2003a, sidan 21).

38. Regeringens proposition 1996/97:141.

ringarna (också förkortningen till fyra år kan åtminstone utifrån individens perspektiv ses som en försämring) blir ju till exempel verklighet i samband med att kvinnornas andel bland de doktorsexaminerade ökar starkt och en könsbalans äntligen är inom räckhåll.

Populationen – doktorsexaminerade 1985 till och med 2001

Övergång till anställning som forskarassistent har studerats för de individer som doktorerade före 60 års ålder – från och med doktorskullen år 1985 och som längst fram till och med doktorskullen år 2001.

Antal doktorer och forskarassistenter – ökning och stagnation

Från flera håll har det uppmärksamats att de postdoktorala meriteringsmöjligheterna inom högskolan har minskat över tid.³⁹ Det kraftigt stigande antalet nyblivna doktorer i relation till det mer eller mindre konstanta antalet forskarassistenter har gjort det svårare för doktorerna att meritera sig för en fortsatt akademisk karriär.

Obalans mellan antalet doktorer och antalet forskarassistenter

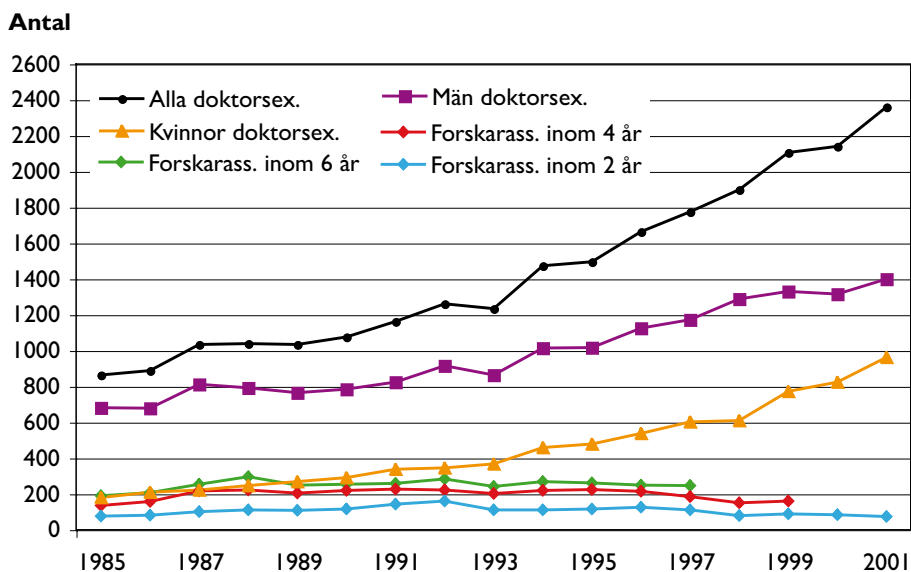
Denna obalanserade utveckling mellan antalet doktorer och antalet forskarassistenter är också tydlig i denna undersökning.

Utvecklingen redovisas i figur 1. De tre översta kurvorna visar antalet doktorsexaminerade totalt samt uppdelat på män och kvinnor (samtliga under 60 år) från 1985 till och med 2001. De tre undre kurvorna visar hur många bland de doktorsexaminerade som blivit anställda som forskarassistent inom sex, fyra eller två år. Av diagrammet framgår det till exempel att i periodens början, det vill säga år 1985, var det totalt sett närmare 900 personer som doktorerade. Bland dessa fick ungefär 200 anställning som forskarassistent inom sex år (det vill säga senast år 1990), nära 150 anställdes inom fyra år och ungefär 75 inom två år.

Bilden visar att samtidigt som antalet doktorsexaminerade har stigit kraftigt, så har antalet av de doktorsexaminerade som anställts som forskarassistent legat på ungefär samma nivå. Det innebär förstås att andelen doktorer som anställts som forskarassistenter har minskat över tid.

39. På uppdrag av regeringen har såväl Högskoleverket (2003b) som Forskarutbildningsutredningen (SOU 2004:27) kartlagt de nydisputerade doktorernas postdoktorala meriteringsmöjligheter. Se också de båda forskningspolitiska propositionerna 2000/01:3 och 2004/05:80. I Högskoleverkets årsrapport 2005 (avsnittet om forskarutbildning) redovisas utvecklingen av anställning som forskarassistent för olika ämnesområden (motsvarar figur 6 i denna rapport).

Figur 1. Antal individer (under 60 år) som doktorerade 1985 till 2001 och antalet bland dessa som anställdes som forskarassistent (forskarass.) inom sex, fyra respektive två år efter doktorsexamen



Utjämnning mellan könen bland utexaminerade doktorer

Såväl antalet kvinnliga som manliga doktorer har ökat, och speciellt stark är ökningen från och med 1994 ungefär. Kvinnorna började på en mycket låg nivå 1985 och har därför procentuellt sett ökat betydligt mer än männen fram till och med 2001 (431 procent jämfört med 105). I antal räknat är skillnaden avsevärt mindre – en ökning med 781 kvinnliga doktorer och 717 manliga. En klar könsutjämnning har inträtt och andelen kvinnor i gruppen nyblivna doktorer har stigit från 21 till 41 procent mellan åren 1985 och 2001.

Andel kvinnor och män som har anställts som forskarassistent

Vi ska nu titta närmare på det frågan gäller: huruvida kvinnor och män fortsätter till anställningar som forskarassistent i samma utsträckning. Därtill ska vi undersöka eventuella förändringar under en period om cirka 15 år.

Utvecklingen över tid ska ses mot bakgrund av det scenario som just har redovisats:

- Antalet doktorsexaminerade har ökat kraftigt (såväl för kvinnor som för män).
- Könsfördelningen har blivit jämnare bland utexaminerade doktorer.
- Andelen doktorer som anställs som forskarassistenter har minskat.

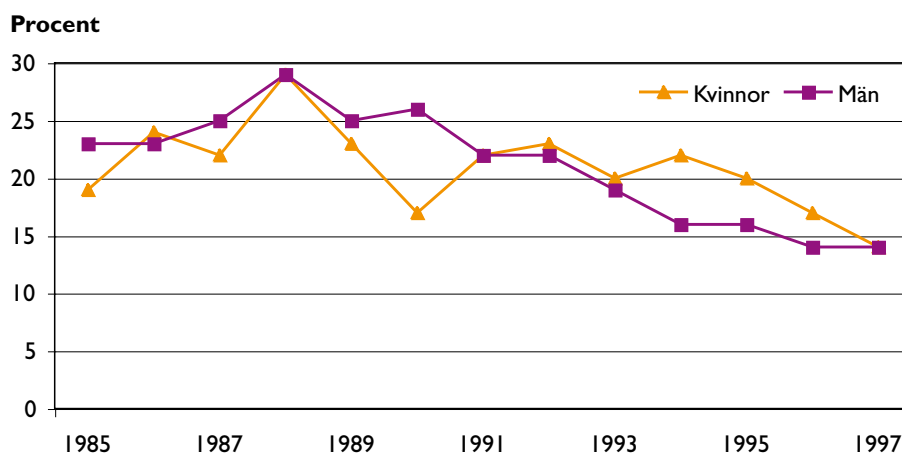
Därutöver kan vi erinra oss att paragrafen om positiv särbehandling för underrepresenterat kön i samband med lärarekrytering infördes i högskoleförordningen i mitten av 1990-talet. Vid denna tid avsatte regeringen även medel för att öka rekryteringen av kvinnliga forskarassistenter.

Övergångar under en period av 13 år – från manlig till kvinnlig dominans

Figur 2 visar övergången till anställning som forskarassistent inom sex år för doktorsexaminerade 1985–1997. Figur 2 fångar därmed i princip upp samtliga individer i dessa examenskohorter som någon gång fått anställning som forskarassistent.⁴⁰

En sammanfattning av utvecklingen är att ibland är det en större andel bland männen än bland kvinnorna som blir forskarassistenter, ibland råder det omvända förhållandet och ibland finns inga könsskillnader. Män verkar ha en något starkare ställning än kvinnor i början av perioden (fram till och med examenskohort 1990) medan de kvinnor som doktorerade under några år i mitten av 1990-talet gick vidare i större utsträckning än vad männen gjorde.

Figur 2. Andel kvinnor och män som anställts som forskarassistent inom sex år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1985 till 1997 (och var yngre än 60 år)



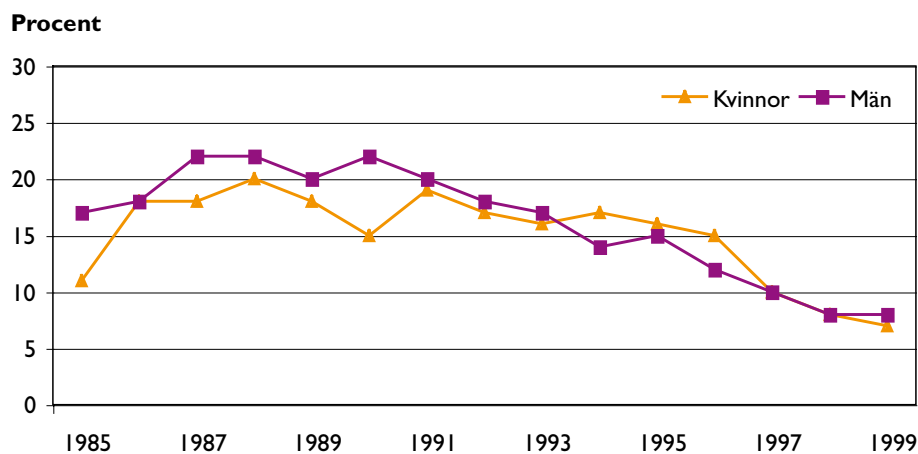
Riktade anställningar för kvinnor har ökat jämställdheten

Kvinnorna har alltså större chans än männen att bli forskarassistenter bland dem som avlagt doktorsexamen i mitten av 1990-talet. Är det ett resultat av de riktade anställningar mot underrepresenterat kön (läs: kvinnor) som tillsattes i mitten av 1990-talet? För att belysa detta tar vi, utöver figur 2, hjälp av figurerna 3 och 4. De två senare redovisar övergångar inom fyra respektive två år.

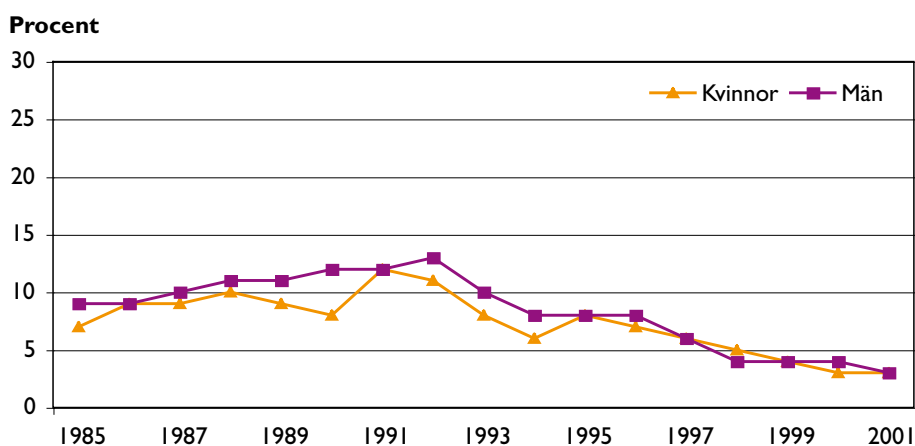
40. Högskoleförordningen (4 kap. 10 §) föreskriver, som tidigare nämnts, att det i första hand är doktorer som avlagt examen högst fem år före ansökningstidens utgång som bör komma i fråga för anställning. En kontroll av datamaterialet visar också att det är mycket sällsynt att antas senare än en sexårsperiod från doktorsexamen räknat. Däremot förekommer det uppgifter om anställning som forskarassistent året *innan* personer examineras från forskarutbildningen, trots att högskoleförordningens klart föreskriver avlagd doktorsexamen som krav för behörighet. Även om det är oklart vad detta beror på, så ingår även de individer som har anställts som forskarassistent ett år innan de fått sin doktorsexamen.

Om vi fokuserar på kohorterna 1985 till och med 1990 så har männen en något starkare ställning än kvinnorna – och detta är sant för såväl övergångar inom två, fyra som sex år. Låt oss nu gå några år framåt i tiden. Vi väljer avgångskohort 1994 som exempel. Denna kohort berördes inte av de riktade tjänsterna mot underrepresenterat kön om man ser till övergångar inom en tvåårsperiod (eftersom det var först år 1996 som sådana inrättades). Vi kan notera att, sett till övergångar inom två år, var männens övervikt två procentenheter. Om övergångarna i stället beräknas inom fyra och sex år så berörs avgångskohort 1994 av de riktade tjänsterna (speciellt inom sex år). I dessa fall går kvinnorna över i större utsträckning än männen, vilket stöder att avsatta medel har inverkat på könsfördelningen för några nyblivna kullar av doktorer i mitten av 1990-talet.

Figur 3. Andel kvinnor och män som anställda som forskarassistent inom fyra år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1985 till 1999 (och var yngre än 60 år)



Figur 4. Andel kvinnor och män som anställda som forskarassistent inom två år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1985 till 2001 (och var yngre än 60 år)



En beräkning

Vi ska här ytterligare belysa kvinnors och mäns övergångar till anställning som forskarassistent med hjälp av ett räkneexempel. Vi börjar med att indela avgångskohorterna i två grupper. Den ena gruppen utgörs av de individer som doktorerade åren 1985–1990, medan den andra gruppen doktorerade åren 1991–1997. Beräkningarna utförs på övergångar inom sex år.

För den första gruppen (examen 1985–1990) kan vi då räkna ut att 317 kvinnor anställdes som forskarassistenter. Sedan räknar vi ut hur många kvinnor som skulle ha anställts om övergångsandelarna bland de kvinnliga doktorerna motsvarat ett genomsnitt av kvinnors och mäns övergångsandelar. Uträkningen visar då att 349 kvinnor skulle ha blivit forskarassistenter, det vill säga 32 kvinnor fler än vad som verkligen var fallet.

För den andra gruppen doktorer (1991–1997) ser det annorlunda ut. I verkligheten gick 601 kvinnor vidare, men hade kvinnornas övergångsandelar motsvarat ett genomsnitt av kvinnor och mäns övergångsandelar hade endast 558 anställts som forskarassistent, det vill säga 43 kvinnor färre. Detta bekräftar egentligen de samband vi redovisat tidigare, men beräkningarna ger mer substans åt deras innebörd. Men hade de 73 forskarassistenttjänsterna, som riktade sig mot främst kvinnor, inte inrättats hade förmodligen resultatet även för den senare perioden blivit negativ ur kvinnlig synvinkel sett.

2000-talet – vad händer nu med jämställdheten?

Tillgängliga data tyder på en jämställd utveckling för de allra senaste examenskohorterna, med betoning på ”tyder”. Slutsatsen baserar sig på övergångar inom två respektive fyra år (syns inte i någon figur), och sträcker sig som längst fram till och med avgångskohorten 2001. Men frågan är ändå ganska öppen om vad som händer fortsättningsvis med jämställdheten under det första viktiga steget i den postdoktorala karriären. Dels skulle ytterligare några doktorskullar av senare datum behöva analyseras, dels skulle övergångarna behöva utsträckas till en sexårsperiod. Det är därtill möjligt att utvecklingen ser olika ut för olika ämnesområden.

Snabba män och långsamma kvinnor?

Blir kvinnor och män anställda som forskarassistent lika snabbt efter avlagd doktorsexamen? Eller är kvinnornas karriär en mer utsträckt process i tiden? Om man ser till hela perioden 1985–1997 så finns det en liten tendens till att kvinnorna tar längre tid på sig att gå vidare till en anställning som forskarassistent. När det gäller övergångar inom sex år så var det sex kullar av kvinnliga doktorer som i större utsträckning än manliga doktorer anställdes som forskarassistenter. För övergångar inom fyra år hade tre kohorter av disputerade kvinnor försteg jämfört med männen, och om vi ser till de snabbaste övergångarna (två år) så var det ingen årskull av kvinnor som gick över i större utsträckning än männen (till och med år 1997 för doktorsexamen). Vad förklaringen är vet

vi inte. Möjligen kan det ha betydelse att en större andel bland kvinnorna än bland männen verkar vara föräldralediga efter doktorsexamen.⁴¹

År för doktorsexamen viktigare än kön?

Vad ska man då säga om att det är så små andelar bland såväl kvinnor som män som blir forskarassistenter bland senare års nyblivna doktorer? Ett riktmärke som föreslagits är att 25–30 procent av en kull examinerade doktorer ska kunna anställas nästan direkt efter examen.⁴² Men såväl andelen kvinnor som män som går vidare till en anställning som forskarassistent ligger nu långt under detta riktmärke.

Kvinnornas utveckling under senare år har visserligen varit mindre negativ än männens, men negativ likafullt. Till exempel, om vi avläser andelen bland kvinnorna som gått vidare inom en fyraårsperiod så var det 10 procent eller färre som gjorde det bland 1997–1999 års examenskohorter (som lägst för disputerade 1999, endast 7 procent). Bland de kvinnor som doktorerade mellan åren 1986 och 1996 var det betydligt fler som anställdes som forskarassistenter – mellan 15 och 20 procent.⁴³ Samma negativa trend kan också avläsas för dem som lyckades få anställning som forskarassistent inom en tvåårsperiod, och då sträcker sig doktorskohorterna ända fram till och med år 2001.

Jämställt dåliga karriärmöjligheter

Bildligt talat så läcker såväl kvinnor som män ut från en karriär som lärare och forskare inom högskolan. Det är så att säga jämställt dåligt. Samtidigt är det väl närmast typiskt att när kvinnorna tar alltmer plats under 1990-talet på så sätt att de utgör en allt större andel av de doktorsexaminerade, då har möjligheten att fortsätta att meritera sig genom en någorlunda stadigvarande anställning påtagligt försämrats. Det är ett olyckligt sammanträffande, och möjligen kan det inverka negativt på möjligheterna att uppnå en bättre könsbalans bland lektorer och professorer i samband med förestående generationsskifte.

I 2000-talets båda forskningspolitiska propositioner har problemet med de bristfälliga postdoktorala meriteringsmöjligheterna uppmärksammas. Regeringen framför önskemål om att anställningar som forskarassistent bör öka, och i båda propositionerna avsätts också medel i syfte att öka antalet forskarassistenter.⁴⁴ En stor del av de medel som föreslås avsätts i den senaste forskningspolitiska propositionen avser dock det sista året för perioden, det

41. Statistiska meddelanden (2003, tabell 1c).

42. Förslaget kommer från Högskoleverket (2000b). I samband med regeringens forskningspolitiska proposition 2000/01:3 såg samtliga remissinstanser det som viktigt och angeläget att antalet postdoktorala anställningar ökar (sidan 177).

43. Man kan notera att i förhållande till riktmärket 25–30 procent var även detta lite lågt.

44. I den senaste forskningspolitiska propositionen (2004/05:80, sidan 122) önskar regeringen tillföra medel till såväl lärosätena (perioden 2005–2008) som forskningsråden (2006–2008) bland annat i syfte att öka antalet anställningar som forskarassistent.

vill säga år 2008. Detta verkar onekligen lite sent i relation till den utveckling vi har beskrivit här och även i förhållande till vad som står att läsa i nämnda proposition (sidan 122): ”För att ersätta pensionerade lektorer och professorer behövs inte bara ett tillräckligt antal personer med doktorsexamen, utan också tillräckligt många som utöver doktorsexamen har hunnit utveckla sin vetenskapliga och pedagogiska skicklighet.”

Modell som tar hänsyn till doktorernas ålder och ämnesområde

Kvinnor är genomsnittligt äldre än män när de avlägger doktorsexamen, och därtill examineras kvinnor och män delvis inom olika ämnesområden. Har detta någon betydelse för de samband vi just redovisat? Vi ska pröva detta med hjälp av en modell som tar hänsyn till skillnader i ålder och ämnesområde vid doktorsexamen. På så sätt kan vi jämföra kvinnor och män som är ”lika”.⁴⁵

Resultat från figur 5

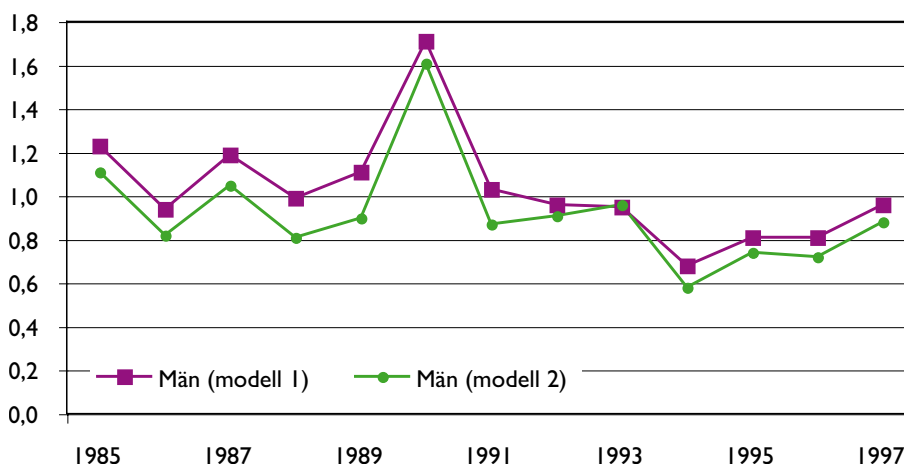
I figur 5 har kurvor som motsvarar två modeller lagts in. Båda redovisar i vilken utsträckning män anställts som forskarassistenter i förhållande till kvinnor (inom sex år). Sambanden uttrycks i form av oddskvoter. Är oddskvoten lika med värde 1 finns det ingen skillnad mellan kvinnor och män. Är oddskvoten större än 1 innebär det att män i större utsträckning än kvinnor anställts som forskarassistenter, och en oddskvot mindre än 1 innebär följaktligen det omvända.

Kurvan för modell 1 uttrycker egentligen samma utveckling som framgick av figur 2, som redovisade procentandelar. Möjligen framgår här än tydligare att männen verkar ha ett visst försteg i jämförelse med kvinnorna bland doktorsexaminerade under 1980-talet. Kvinnorna går däremot över i större utsträckning än männen bland doktorsexaminerade i mitten av 1990-talet.

45. Notera också att det finns ett samband mellan ålder och ämnesområde å ena sidan och övergång till anställning som forskarassistent å den andra. Om ett sådant samband inte fanns skulle analysen vara överflödig.

Figur 5. Oddset för män att anställas som forskarassistent inom sex år efter doktorsexamen i jämförelse med oddset för kvinnor (oddskvot). Individer som doktorerade 1985 till 1997 (och var yngre än 60 år).

Oddsquot



Kvinnornas oddskvot är fixerad till 1 alla år.

Modell 1: Män i jämförelse med kvinnor.

Modell 2: Män i jämförelse med kvinnor, kontrollerat för ålder och ämnesområde vid doktorsexamen.

Skillnaden mellan kvinnor och män utjämnas när hänsyn tas till ålder

I modell 2 tas hänsyn till såväl vid vilken ålder som inom vilket ämnesområde doktorerna examinerats. Denna kurva ligger något under den förra. Det vill säga, när män och kvinnor som examinerats vid samma ålder och inom samma ämnesområde jämförs så sjunker oddskvoten. Detta betyder i sin tur att männens försteg i relation till kvinnorna vid övergången till anställning som forskarassistent minskar eller försvinner för examinerade fram till och med 1990, medan kvinnornas jämförelsevis högre övergångsfrekvens blir ännu något högre bland examinerade i mitten av 1990-talet.

En närmare granskning av modellerna visar att den kontrollvariabel som har mest betydelse är hur gammal man är när man examineras. Männens oddskvot visavi kvinnornas sjunker när ålder vid examination läggs in i modellen, medan kontroll av ämnesområde genererar mer osystematiska samband (dess inverkan varierar för olika år).⁴⁶

Slutsatsen är att ålder är en faktor av viss vikt att ta hänsyn till vid studier av mäns och kvinnors övergång från doktorsexamen till anställning som forskarassistent. Utifrån modell 2 kan man inte längre tala om kvinnlig avlänkning för 1980-talets examinationskohorter. Den kvarstående stora könsskillnaden för avgångskohort 1990, till männens fördel, kanske snarast är att betrakta som en avvikare från gängse mönster?

Frågor som man slutligen bör ställa sig är om ålder verkligen bör ha någon betydelse (inom vissa ramar), och varför den har det? Det är alltså inte

46. En finare indelning av ämnesområde ändrade inte på detta (analysen redovisas inte, testet genomfördes på avgångskohorten 1985).

helt självklart att doktorernas ålder ska ”kontrolleras bort”. Däremot är det intressant och viktigt att åtminstone redovisa vad resultatet blir av ett sådant förfarande.

Naturvetenskap och samhällsvetenskap

En naturlig följdfråga är om utvecklingen ser likadan ut för doktorsexaminerade i olika ämnen. I figur 6 kan vi utläsa andelen individer med doktorsexamen från olika ämnesområden som har anställts som forskarassistent. Det är återigen övergångsandelarna för examenskullarna 1985 och fram till och med 1997 som redovisas.⁴⁷

Utvecklingen är tydlig – inom samtliga ämnesområden har andelen doktorer som fortsatt till en anställning som forskarassistent sjunkit. Särdeles negativ har utveckling varit inom samhällsvetenskap/juridik och naturvetenskap/matematik. Exempelvis är det endast 9 procent av doktorerna från 1997 i samhällsvetenskap som har anställts som forskarassistent inom en sexårsperiod, vilket är en dramatisk minskning jämfört med de disputerade anno 1988, av vilka hela 34 procent blev anställda som forskarassistent. Med anledning av detta ska vi följa jämställdhetsutvecklingen för de disputerade inom samhällsvetenskap och naturvetenskap.⁴⁸

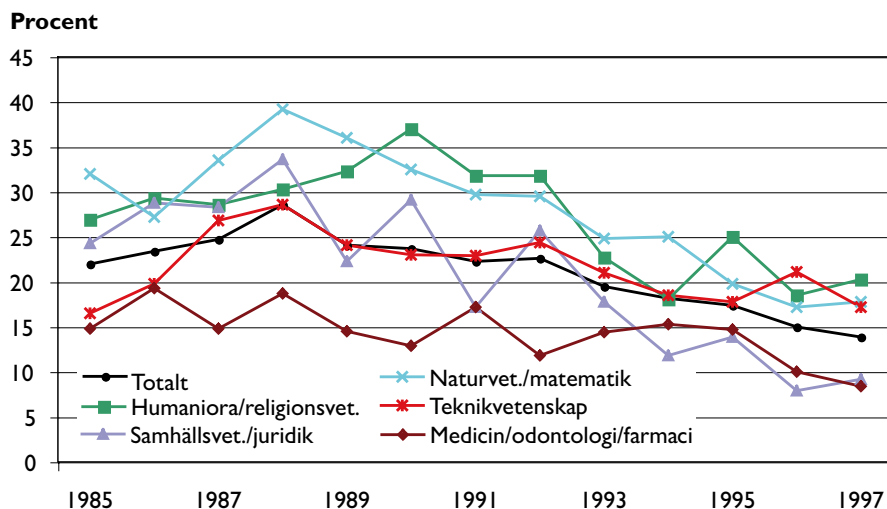
Examinerade inom samhällsvetenskap är också av speciellt intresse. Brandell (1994) fann i en analys av ett antal avgångskohorter under 1980-talet att kvinnor som disputerat inom den samhällsvetenskapliga fakulteten hade klart sämre chanser än män att anställas som forskarassistenter. Sådan kraftig diskrepans mellan könen fanns inte för någon annan fakultet. Men också bland examinerade inom matematisk-naturvetenskaplig fakultet låg kvinnornas övergångsandelar något under männens.⁴⁹

47. Figuren återfinns även i Högskoleverkets årsrapport 2005 (sidan 48).

48. Notera att ämnesområde avser doktorsexamen, och inte ämnesområde för anställningen som forskarassistent.

49. Se också kapitlet ”Bakgrund – vad vet vi redan?” i denna rapport.

Figur 6. Andel som anstälts som forskarassistent inom sex år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1985 till 1997 (och var yngre än 60 år) – totalt och inom olika ämnesområden

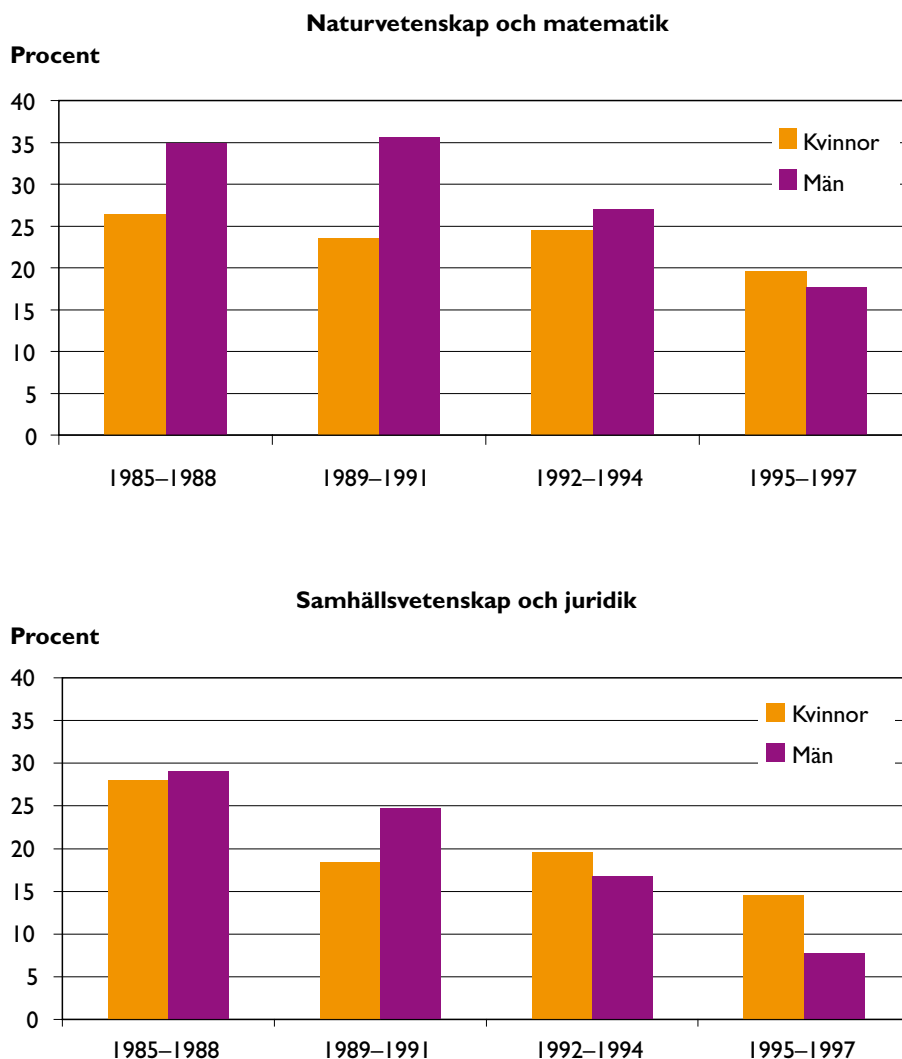


Resultat från figur 7

Hur har då mäns och kvinnors möjligheter att bli forskarassistenter utvecklats under perioden inom naturvetenskap och samhällsvetenskap? Ett kort svar är att jämställdheten skiljer sig något mellan de två ämnesområdena. Men till skillnad från Brandells analys, så finner vi att det framför allt är i naturvetenskap som kvinnorna avlänkas. På det stora hela har kvinnorna inom samhällsvetenskap däremot hävdats sig väl när det gäller att gå vidare till en anställning som forskarassistent, och tendensen för framtiden är att kvinnorna fortsätter att hålla jämna steg med männen.

Detta framkommer i huvudsak i figur 7, där analyserna för övergångar inom en sexårsperiod redovisas. Några avgångskohorter har slagits samman eftersom antalet doktorer minskar i analyserna av enskilda ämnen. Nedan redogörs för resultaten mer i detalj.

Figur 7. Andel kvinnor och män som anställts som forskarassistent inom sex år efter doktorsexamen bland dem som doktorerat i naturvetenskap/matematik respektive samhällsvetenskap/juridik (och var yngre än 60 år). Fyra olika doktorskohorter: 1985–1988, 1989–1991, 1992–1994 och 1995–1997



Naturvetenskap

Bland doktorsexaminerade i naturvetenskap åren 1985–1988 respektive 1989–1991 fortsatte en klart större andel av männen i jämförelse med kvinnorna till anställningar som forskarassistent (inom sex år). Bland doktorsexaminerade 1989–1991 anställdes till exempel 36 procent av männen och 24 procent av kvinnorna som forskarassistent – en skillnad om 12 procentenheter. Därefter sker en utjämning mellan könen. Andelen kvinnor och män som har anställts som forskarassistenter ligger på ungefär samma nivå för de två senaste examensgrupperna 1992–1994 och 1995–1997.

Samhällsvetenskap

Inom samhällsvetenskap ser utvecklingen något annorlunda ut. Att männen skulle ha en fördel bland de äldsta doktorsklasserna är inte lika tydligt. Bland examinerade 1985–1988 har ungefär en lika stor andel män som kvinnor lyckats

bli forskarassistenter. Men för examinerade åren 1989–1991 har männen fortsatt i större utsträckning än kvinnorna. Skillnaden är 6 procentandelar, vilket ändå är mindre än vad könsskillnaden var bland naturvetarna.

Och när det gäller kohorterna från mitten av 1990-talet (doktorsexamen 1995–1997) är det tydligt att det var kvinnorna som gick över i större utsträckning än männen: 14,5 procent av kvinnorna fortsatte mot knappt 8 procent av männen.

Jämställd utveckling på tillbakagång inom naturvetenskapen?

Utvecklingen mot en allt knivskarpare konkurrens om anställningar som forskarassistent för samhällsvetare och naturvetare har alltså inte varit till förfång för jämställdhetsutvecklingen så långt som vi har kunnat mäta (fram till och med doktorskillarna 1995–1997).

Samtidigt hänger kvinnornas större sannolikhet att gå vidare i de senaste doktorskillarna troligen ihop med inrättandet av anställningar mot underrepresenterat kön mellan 1996 och 1999. För att kunna uttala oss om vad som har hänt därefter, när de riktade insatserna upphörde, kan vi nyttja beräkningar för övergångar inom två och fyra år (analyserna redovisas inte).

För samhällsvetenskapsämnena ser utvecklingen jämställd ut. För doktorer inom naturvetenskap finns det dock en tendens till att männen drar ifrån igen, efter svackan i samband med satsningarna på underrepresenterat kön. I de naturvetenskapliga examensgrupperna 1998 och 1999 gick nära 9 procent av männen vidare inom en fyraårsperiod medan endast 5,5 procent av kvinnorna gjorde det. Vi ska då komma ihåg att manliga och kvinnliga naturvetare som avlägger doktorsexamen är ungefär lika gamla, till exempel är majoriteten (cirka 73 procent) bland såväl kvinnor som män 35 år eller yngre. Det betyder att ålderskillnader mellan män och kvinnor som mest kan ha en marginell betydelse för könsskillnaden.

Det förefaller alltså tveksamt om den jämställda utvecklingen fortsätter för doktorsexaminerade i naturvetenskap. Förutom att kvinnorna verkar halka efter männen, så är det ju också få kvinnor som går vidare bland examenskohorterna i slutet av 1990-talet, vilket närmast gör situationen alarmerande för kvinnor inom naturvetenskap. Endast 5 procent av kvinnorna som disputerade 1998–1999 i naturvetenskap anställdes som forskarassistent inom en fyraårsperiod. Tidigare år gick tjänsterna som forskarassistent till

- 18 procent av kvinnorna i kohorterna 1985–1988
- 21 procent av kvinnorna i kohorterna 1989–1991
- 15 procent av kvinnorna i kohorterna 1992–1994
- 14 procent av kvinnorna i kohorterna 1995–1997.

De kvinnliga samhällsvetarna ser däremot ut att hålla jämna steg med männen. Men de har, liksom kvinnor inom naturvetenskap, förlorat på utvecklingen gentemot tidigare generationer kvinnor: 8 procent av kvinnorna som

disputerade 1998–1999 i samhällsvetenskap anställdes som forskarassistent inom en fyraårsperiod. Tidigare år gick tjänsterna som forskarassistent till

- 18 procent av kvinnorna i kohorterna 1985–1988
- 15 procent av kvinnorna i kohorterna 1989–1991
- 14 procent av kvinnorna i kohorterna 1992–1994
- 11 procent av kvinnorna i kohorterna 1995–1997.⁵⁰

50. Utvecklingen är också negativ för senare års manliga doktorer inom dessa ämnen i förhållande till tidigare generationer av män.

Anställning som professor

Lyckas kvinnor som doktorerat att bli professorer i samma utsträckning som män? Är mönstret detsamma inom alla ämnen, eller finns det skillnader? Med hjälp av ett antal olika analyser ska vi besvara dessa och några ytterligare frågor. I sammanfattning visar analyserna följande:

- Män som har doktorerat blir professorer i större utsträckning än kvinnor som har doktorerat. Detta gäller både vid övergångar inom en 12-årsperiod och inom en 18-årsperiod.
- Män blir professorer i större utsträckning än kvinnor inom samtliga ämnesområden.
- Bland doktorer i humaniora och naturvetenskap/matematik är skillnaderna mellan män och kvinnor särskilt stora. Det finns mycket stora könsskillnader också inom andra ämnen, men då antalet kvinnor bland doktorerna är få inom dessa ämnen blir procentberäkningen osäker.
- Befodringsreformen har ökat såväl antalet manliga som antalet kvinnliga professorer.
- Det faktum att kvinnor i genomsnitt doktorerar vid en högre ålder än män verkar missgynna dem. Men även när man tar hänsyn till ålderskillnaden så är det mer sannolikt att en man blir professor än att en kvinna blir det.

Professorerna i pyramidens topp

”Anställning som professor är den främsta anställningen som lärare” står det i högskolelagen, kapitel 3. För många lärare och forskare som är inne i en forskarkarriär är det således något mycket eftersträvarvärt att bli professor. I jämförelse med andra lärare och forskare har gruppen som helhet högre status, högre lön och större makt. Om professorerna också har störst utrymme att forska är väl mer osäkert, här intar kanske forskarassistenterna en tätposition? Men professorerna är ämnesföreträdare och har därmed stort inflytande över forskningens inriktning. Inflytandet gäller förstås verksamhet och inriktning vid den egna institutionen, men sträcker sig också utåt, via till exempel poster i forskningsråden. Så ur lärosätenas och samhällets synvinkel är det av stor betydelse vilka professorerna är. I Sverige utgör kvinnorna endast 16 procent av professorerna (år 2004). Det finns alltså starka skäl att tro att kvinnorna utgör en begåvningsreserv i detta sammanhang.

Åtgärder för att främja jämställdhet bland professorer

Under 1990-talet förändrades högskoleförordningen och andra styrande dokument på ett sätt som kan ha haft betydelse för jämställdheten bland professorer. Låt oss titta närmare på några av dessa förändringar.

Thamprofessorerna

I propositionen *Jämställdhet mellan kvinnor och män inom utbildningsområdet* (prop. 1994/95:164) uppmärksammade regeringen att andelen kvinnliga professorer var mycket låg, samt att utvecklingen mot en jämnare könsfördelning gått utomordentligt långsamt. Regeringen föreslog därför resurser för att inrätta nya professorer som riktade sig mot underrepresenterat kön (de så kallade Thamprofessorerna). Man nämnde också att positiv särbehandling av underrepresenterat kön vid behov kunde tillämpas vid tillsättningen. Resultatet blev att 31 professorer avsedda för underrepresenterat kön utlystes 1996–1998. Av dessa har 30 tillsatts, samtliga av kvinnor.⁵¹

Positiv särbehandling

Som redan omnämnts i avsnittet om forskarassistenter finns det sedan mitten av 1990-talet en paragraf i högskoleförordningen som särskilt reglerar positiv särbehandling av underrepresenterat kön bland lärare (4 kap. 16 § högskoleförordningen, 1993:100). Men, som också konstaterades, lärosätena verkar i liten grad använda sig av denna möjlighet.

Rekryteringsmål för kvinnliga professorer

I propositionen *Jämställdhet mellan kvinnor och män inom utbildningsområdet* anmälde regeringen dessutom att varje universitet och högskola skulle ha mål för könsfördelningen bland nyrekryterade professorer. Sådana mål finns numera, och redovisades för första gången som preliminära mål i budgetpropositionen avseende budgetåret 1998 (prop. 1997/98:1, utgiftsområde 16). Definitiva mål angavs i lärosätenas regleringsbrev för år 1998. Dessa första rekryteringsmål avsåg treårsperioden 1997–1999. Enligt en rapport från Högskoleverket (2000c) uppfyllde majoriteten av lärosätena målen för perioden 1997–1999. Därefter har det sett sämre ut. I budgetpropositionen för 2006 (prop. 2005/06:01, utgiftsområde 16) kan man läsa att det endast var en tredjedel av de 24 lärosäten som haft rekryteringsmål som också uppnådde målen för den senare perioden 2001–2004.

Befordringsreformen

Den 1 januari 1999 trädde den så kallade befordringsreformen i kraft.⁵² Den innebar ett systemskifte på så sätt att befordran till professor i konkurrens

51. Bondestam (2003, sidan 117–118).

52. Beslut av riksdagen i oktober 1997, i enlighet med regeringens proposition 1996/97:141.

kompletterades med befordran på enbart egna meriter. Förutsättningen för det senare är att personen är tillsvidareanställd som lektor vid en högskola (4 kap. 30 § högskoleförordningen, SFS 1998:1003). Det är tänkbart att denna reform – på det ena eller andra sättet – skulle kunna ha betydelse för jämställdheten bland professorerna. När reformen sjösattes uttrycktes en del farhågor om att befordringsreformen skulle hålla tillbaka andelen kvinnliga professorer. Något som så här långt inte verkar ha besannats.⁵³

Populationen – doktorsexaminerade 1980 till och med 1991

Övergång till anställning som professor har studerats för de individer som var under 60 år när de blev doktorer – från och med doktorskullen 1980 och som längst fram till och med doktorskullen år 1991. Visserligen saknas uppgifter om professorer före år 1984, men till skillnad mot vad som var fallet med forskarassistenterna är det inte alls lika angeläget att fånga upp professorerna direkt efter doktorsexamen. Nästan ingen anställs som professor så snabbt.⁵⁴ På grund av att det tar så lång tid att bli professor är doktorskullen 1991 den senaste vi studerat.

Antal doktorsexaminerade och antal professorer

Antalet doktorer ökade under 1980-talet

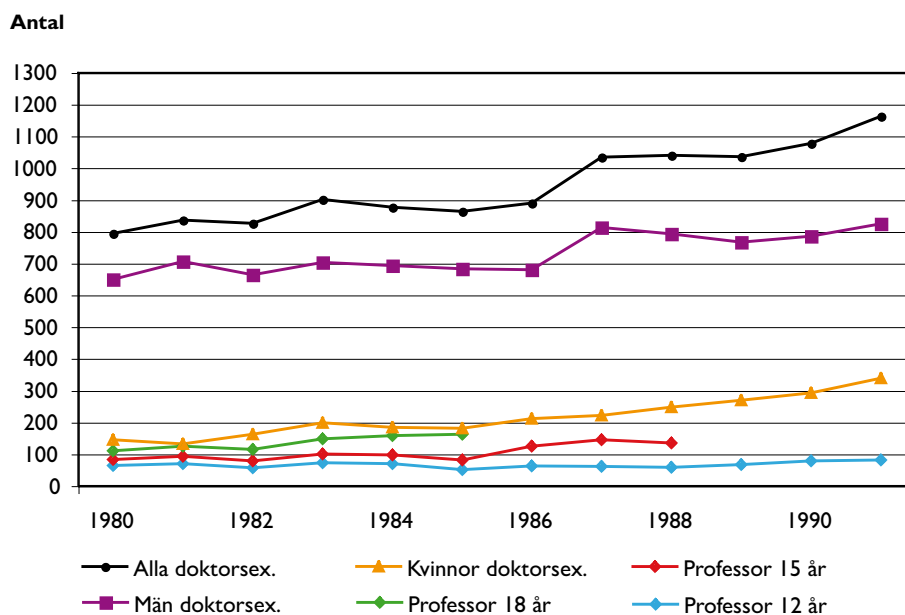
Som framgår av figur 8 ökade antalet doktorsexaminerade även under den period vi nu studerar, det vill säga avgångskohorterna 1980 till och med 1991. Ökningstakten är dock långt ifrån i nivå med utvecklingen för 1990-talets doktorskohorter (se figur 1). Men den är inte heller ringa. Till exempel, år 1980 doktorerade nära 800 personer, och drygt 10 år senare, år 1991, hade antalet ökat till ungefär 1 150. Det motsvarar en ökning om 46 procent. Betydligt fler män än kvinnor examinerades under perioden. Även om kvinnorna ökade mer än männen i såväl antal som procent under den här perioden, så examinerades vid dess slut (1991) ändå nära 500 fler män än kvinnor.

53. Se Högskoleverkets rapport *Karriär genom befordran och rekrytering – slutrapport* (2003c).

Rapporten konstaterar att "Även om kvinnorna är något underrepresenterade bland de personer som söker befordran visar vårt material att när ansökan väl är inlämnad har kvinnorna ungefär samma sannolikhet som männen att befordras, eller till och med något större befordringschans" (sidan 19).

54. Om det förekommit att doktorer ändå lyckas bli professorer mer eller mindre på en gång efter examen har vi ändå kunnat registrera dessa som professorer. De finns ju med i personalstatistiken från och med 1984. Undantaget kan vara om de flyttat utomlands en längre period, anställts utanför högskolan eller annat.

Figur 8. Antal individer (under 60 år) som doktorerade 1980 till 1991 och antalet bland dessa som anställdes som professor inom 12, 15 respektive 18 år efter doktorsexamen



Befordrade professorer

Det verkar som om antalet professorer har ökat samtidigt med antalet doktorer. Det är åtminstone vad vi kan utläsa genom att titta på relationen mellan kurvorna för doktorsexaminerade och kurvorna för övergångar till anställning som professor. Det ser också ut som om antalet doktorsexaminerade som anställdes som professorer inom 18 respektive 15 år ökar i samband med befordringsreformen. Anställningen av professorer inom en 15-årsperiod efter doktorsexamen ökade exempelvis ganska påtagligt mellan avgångskohorterna 1985 och 1986, för att sedan stabiliseras. Beräkningarna för doktorsexaminerade 1986 sträcker sig fram till och med år 2000. Det var uppenbarligen den tid som behövdes efter reformens införande (1 januari 1999) för att ett större antal lektorer skulle befordras till professorer på egna meriter. På samma sätt sker en ökning mellan avgångskohorterna 1982 och 1983 för övergångar inom 18 år. Det är mer tveksamt, utifrån denna figur, om övergångsandelarna inom 12 år har berörts av befordringsreformen – det ser inte så ut. Kanske har inte tillräckligt många hunnit meritera sig på den tiden?

Fler män än kvinnor anställs som professor

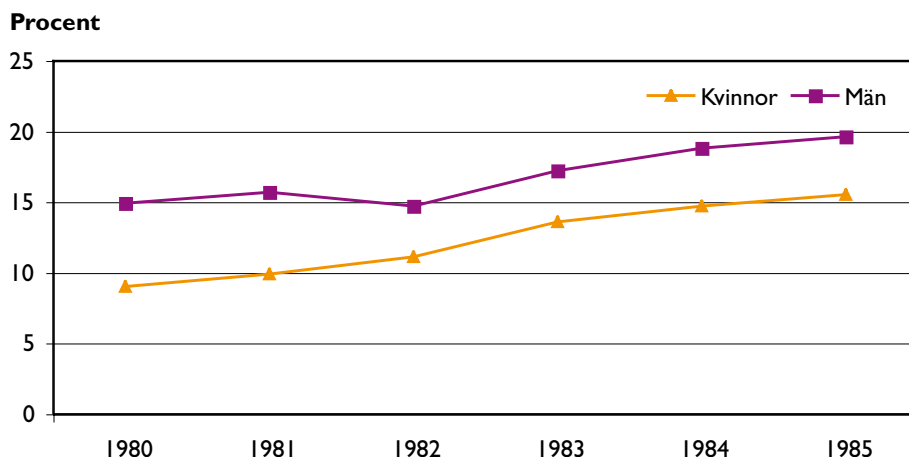
Den intressanta frågan kvarstår. Går en lika stor andel män och kvinnor vidare från doktor till professor? Och har förhållandena ändrats över tid?

Figur 9 och figur 10

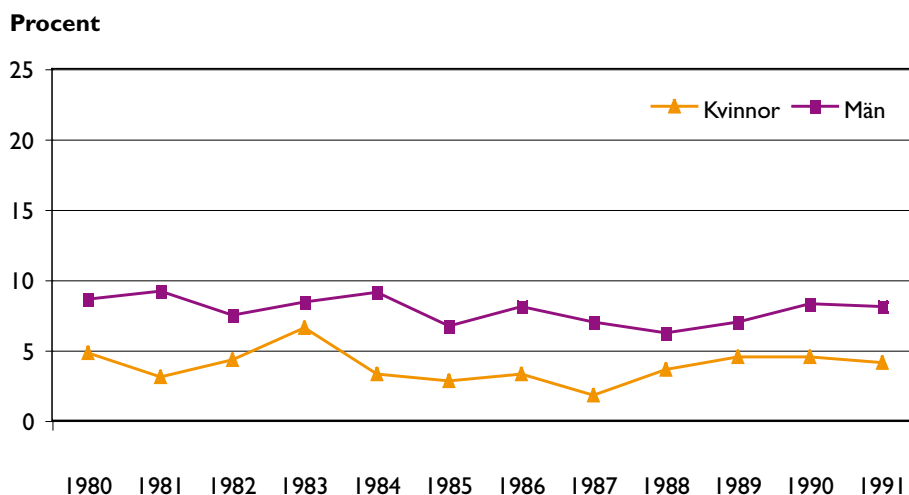
I figur 9 redovisas andelen män och kvinnor som blivit professorer inom en 18-årsperiod. I figur 10 redovisas övergångsandelarna inom en 12-årsperiod.

Om det finns skillnader i hur snabbt kvinnor och män avancerar till att bli professor så är det viktigt att tiden för meritering är tillräckligt lång, därav en 18-årsgräns.⁵⁵ Med hjälp av en 12-årsgräns kan vi istället följa utvecklingen för doktorsexaminerade ytterligare några år framåt i tiden.

Figur 9. Andel kvinnor och män som anställts som professor inom 18 år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1980 till 1985 (och var yngre än 60 år)



Figur 10. Andel kvinnor och män som anställts som professor inom 12 år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1980 till 1991 (och var yngre än 60 år)



Ingen tvekan – kvinnor avlänkas

Frågan om kvinnors eventuella avlänkning har ett rakt svar. Mönstret är nämligen mycket tydligt. För samtliga doktorsklasser, och oavsett om de har haft 12 eller 18 år på sig, så är det en större andel av männen än av kvinnorna som har anställts som professorer vid svenska lärosäten.

55. Det kan finnas anledning att sträcka ut denna period ännu längre, men då kvarstår nästan inga kohorter att studera i detta material. En sådan analys får därför anstå till framtida studier.

Uttryckt i siffror finner vi till exempel att i de fall doktorerna har haft 18 år på sig att bli professorer så är könsskillnaden i procentandelar räknat som lägst lika med 3,6 (avgångskohorterna 1982 och 1983), och som högst 5,8 (avgångskohorterna 1980 och 1981). För den senaste examenskohorten, 1985, är skillnaden 4,1 procentandelar.⁵⁶ När vi följer upp i vilken utsträckning doktorerna har blivit professorer inom en 12-årsperiod finner vi att skillnaden mellan män och kvinnor i procentandelar räknat varierar mellan som lägst 1,8 (kohort 1983) och som högst 6,1 (kohort 1981). För de två senaste kohorterna (1990 och 1991) ligger skillnaden i procentandelar räknat mellan 3,8 och 4,0.

Redan 12 år efter doktorsexamen är alltså skillnaden mellan män och kvinnor anmärkningsvärt stor. Om vi kompletterar detta resultat med resultatet för övergångar inom 18 år är bilden kristallklar: kvinnor avlämnas. Det spelar ingen roll om vi jämför kvinnor och män som doktorerade i början av 1980-talet eller de som doktorerade tio år senare i början av 1990-talet. Då ska vi också komma ihåg, vilket tidigare redovisats, att andelen kvinnor som doktorerade under denna period var ganska låg, om än på väg uppåt.

Tolv år efter doktorsexamen – dubbelt så stor chans för en man som för en kvinna att bli professor

Om skillnaden i procentandel räknat ska betraktas som stor eller liten beror bland annat på vilken nivå andelen män respektive kvinnor befinner sig. När 4 procent av kvinnorna har lyckats bli professor i 1991 års doktorsklass (den senaste som vi har uppgift om) inom 12 år och 8 procent av männen har lyckats med detta, så är det alltså en dubbelt så stor andel av männen som kvinnorna som har blivit professorer. Männens chans att bli professor är alltså dubbelt så stor som kvinnornas.⁵⁷

Befordringsreform och fler professorer

Andelen som anställts som professor i högskolan inom 18 år har ökat över tid såväl för kvinnor som för män. För männens del har andelen stigit från cirka 15 procent (kohort 1980) till omkring 19,5 procent (kohort 1985). Bland de kvinnor som doktorerade 1980 anställdes 9 procent som professor inom 18 år, och cirka 15,5 procent gjorde detsamma bland de kvinnor som tog sin doktorsexamen år 1985. En påtaglig ökning i andelen övergångar inträder för båda könen mellan avgångskohorterna 1982 och 1983. Som tidigare påpekats är det för avgångskohort 1983 som effekten av befordringsreformen börjar göra sig

56. Professorer i medicin kan möjligen skapa särskilda problem. I personalstatistiken (där uppgifterna om professorer hämtas) ingår personal som uppbär lön från lärosäten. Personal (kliniker) som finansieras av ALF-medel är anställda vid landstinget och ingår inte. Ett slags test av vad detta kan innebära för resultaten är att exkludera disputerade i medicin. I en sådan analys (redovisas inte) blir kurvorna något annorlunda, men männens andel överstiger fortfarande kvinnornas för varje avgångskohort. För den senaste avgångskohorten blir könsskillnaden till och med större om man exkluderar disputerade i medicin.

57. Uttryckt i oddskvoter, vilket är det mått vi tidigare har använt i stor utsträckning, motsvarar männens möjligheter att bli professor relativt kvinnorna oddskvoten 2,05.

gällande (för övergångar inom 18 år). Att andelen sen fortsätter att stiga för kohorterna 1984 och 1985 kan vara ett uttryck för att allt fler lyckas blir befordrade på egna meriter.

Utvecklingen för professorerna skiljer sig således från utvecklingen för forskarasistenterna för den period vi har studerat. Medan det har blivit lättare att bli professor så har det blivit svårare att bli forskarasistent, vilket möjligen kan försämra möjligheten att bli professor för senare års doktorskullar.

För övergångar inom 12 år, som vi kan följa fram till avgångskohorten 1991, varierar övergångsandelarna något upp och ner sett till hela perioden. De tre examenskullarna 1989–1991 var de enda som berördes av befordringsreformen, men det finns flera tidigare årskullar som ligger på samma nivå eller till och med högre i jämförelse med dessa. För många tar det alltså längre tid än 12 år att befordras på egna meriter. De som är snabba att meritera sig vetenskapligt och pedagogiskt har kanske redan blivit anställda i konkurrens?

Förändringar för jämställdhet inte tillräckliga

Inledningsvis presenterades helt kort en del förändringar inom högskolan som skulle ha kunnat inverka på jämställdheten bland professorerna. Vi har redan kunnat konstatera att befordringsreformen kommer till tydligt uttryck i ökade andelar av såväl kvinnliga som manliga professorer (åtminstone inom 15 respektive 18 år). Men varken denna eller andra reformer har varit tillräckliga för att kvinnor och män ska göra professorskarriär i samma utsträckning. Det finns ju fortfarande stora skillnader mellan de två könen.

Trots att åtgärderna för att främja jämställdheten bland professorerna har varit otillräckliga, kan vi ändå anta att de haft en positiv inverkan. Dem förutan skulle skillnaden mellan män och kvinnor förmodligen ha varit ännu större. Till exempel innebar en riktad insats såsom Thamprofessurerna verkligen ett konkret tillskott av kvinnor.^{58 59}

34 kvinnliga professorer fattas ...

Låt oss även genomföra ett litet räkneexempel. Om kvinnorna som doktorerade 1980–1985 hade anställts i samma utsträckning som genomsnittet för män och kvinnor inom en 18-årsperiod, skulle deras antal ha varit 160 istället för 126. En skillnad om 34 kvinnor, alltså. Med tanke på den ganska låga doktorsexaminationen bland kvinnor under 1980-talet hade det förmodligen varit oerhört värdefullt om åtminstone ytterligare 34 kvinnor i examinationsgruppen 1980–1985 hade blivit professorer. Om samma andel personer blir professor skulle antalet manliga professorer sjunka med motsvarande 34 per-

58. Thamprofessurerna var ett exempel på den mest långtgående formen av positiv särbehandling (jämför Sigeman, 1997). Denna form av positiv särbehandling bedöms emellertid inte vara förenlig med EG-rätten (EG-domstolens dom i mål C-407/98 Abrahamsson med flera. Jämför även SOU 2004:55, sidan 186-188).

59. Dess inverkan i dessa analyser är dock okänd, eftersom vi inte har uppgifter om när dessa kvinnor doktorerade, eller om de doktorerade i Sverige.

soner, från 689 till 655.⁶⁰ Den skillnaden, 655 manliga professorer jämfört med 160 kvinnliga, skulle alltså, trots sin avsevärda storlek, ha varit ett resultat av jämställd rekrytering.

Äldre kvinnor och yngre män

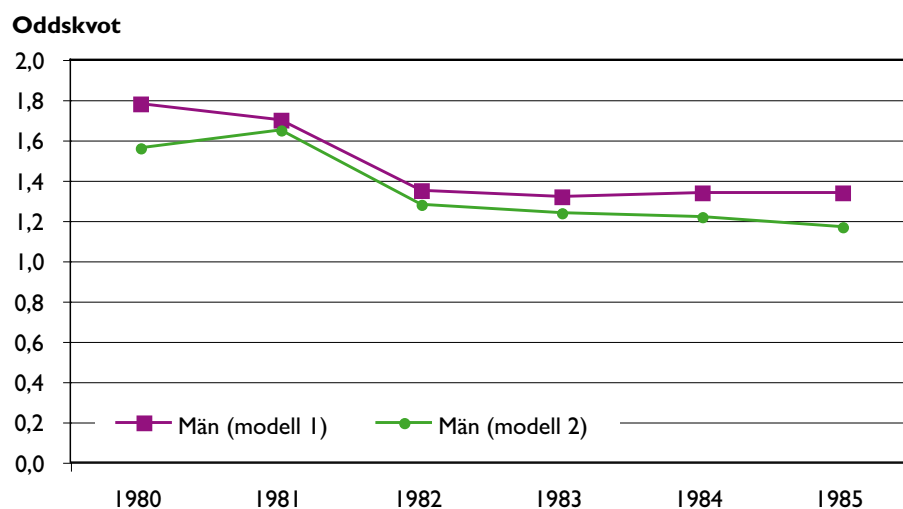
Har det faktum att kvinnor i genomsnitt doktorerar vid en högre ålder än män någon inverkan på könsskillnaden i övergången till professor?

Låt oss studera övergångar inom 18 år igen.⁶¹ Om figur 9 beskrivs med hjälp av oddskvoter istället får vi den översta kurvan i figur 11. Även här ser vi att skillnaden mellan könen är som störst för examenskohorterna 1980 och 1981.

När ålder vid doktorsexamen läggs in i modellen sjunker männens oddskvot gentemot kvinnornas för samtliga doktorsklasser, om än närmast obetydligt för flera av dem (från 1,35 till 1,28 för doktorsklass 1982 till exempel). För inget år sjunker oddskvoten så mycket att professorskarriären är jämställd för kvinnor och män. Däremot ser utvecklingen ur jämställdhetssynpunkt mer positiv ut när examensålder hålls under kontroll eftersom tendensen är fortsatt utjämning. I framtida analyser, som förmår studera en längre tidsserie, synes en modell som kontrollerar för ålder vara av visst värde.

Ytterligare en fråga är förstås i vilken utsträckning ålder ska ha betydelse för att bli professor. Samma fråga har även diskuterats för forskarasistenterna.

Figur 11. Oddset för män att anställas som professor inom 18 år efter doktorsexamen i jämförelse med oddset för kvinnor (oddskvot). Individer som doktorerade 1980 till 1985 (och var yngre än 60 år)



Kvinnornas oddskvot är fixerad till 1 alla år.

Modell 1: Män i jämförelse med kvinnor.

Modell 2: Män i jämförelse med kvinnor, kontrollerat för ålder vid doktorsexamen.

60. Hade kvinnorna i stället blivit professorer i samma utsträckning som männen skulle deras antal uppgå till 168, vilket skulle ha inneburit 42 ytterligare kvinnliga professorer.

61. Anledning till att ingen kontroll av ämnesområde för doktorsexamen görs är att några modeller inte håller för detta (konvergensproblem). Eventuella skillnader mellan doktorsexaminerade kvinnor och män i olika ämnen har dock studerats, och redovisas under nästa rubrik.

Spelar ämnesområdet någon roll?

Ännu har ingen hänsyn tagits till att män och kvinnor delvis doktorerar inom olika ämnesområden. Kan det generella mönstret om kvinnlig avlänkning specificeras, det vill säga varierar graden av avlänkning mellan kvinnor med doktorsexamen från skilda ämnesområden? Kanske är något eller några ämnen mer jämställda än andra?

Till att börja med kan vi, utifrån figur 12, konstatera att andelen kvinnor som blir professorer understiger andelen män inom samtliga ämnesområden. Men det är också uppenbart att det finns en variation mellan examinerade från olika ämnen.

Eftersom antalet individer minskar vid ämnesuppdelade analyser – och speciellt kvinnorna kan bli få – har flera avgångskohorter slagits samman. Övergångar inom en 18-årsperiod till anställning som professor analyseras därför för examenskohorterna 1980–1985 tillsammans.

Humaniora och naturvetenskap: ganska stora skillnader

Betydligt färre kvinnor än män som doktorerat i humaniora når ända fram till en anställning som professor. Knappt 13 procent av kvinnorna har lyckats bli professorer. Detta är kanske inte så lågt i sig. Men i jämförelse med manliga humanister av vilka 22,5 procent blir professorer, är det förstås väldigt lågt.

Också bland naturvetarna är det en klart större andel män än kvinnor som anställs som professorer. Lite drygt 14 procent av männen blir professorer, men endast ungefär 9,5 procent av kvinnorna.

Teknikvetenskap samt jordbruk och veterinärmedicin: stora men osäkra skillnader

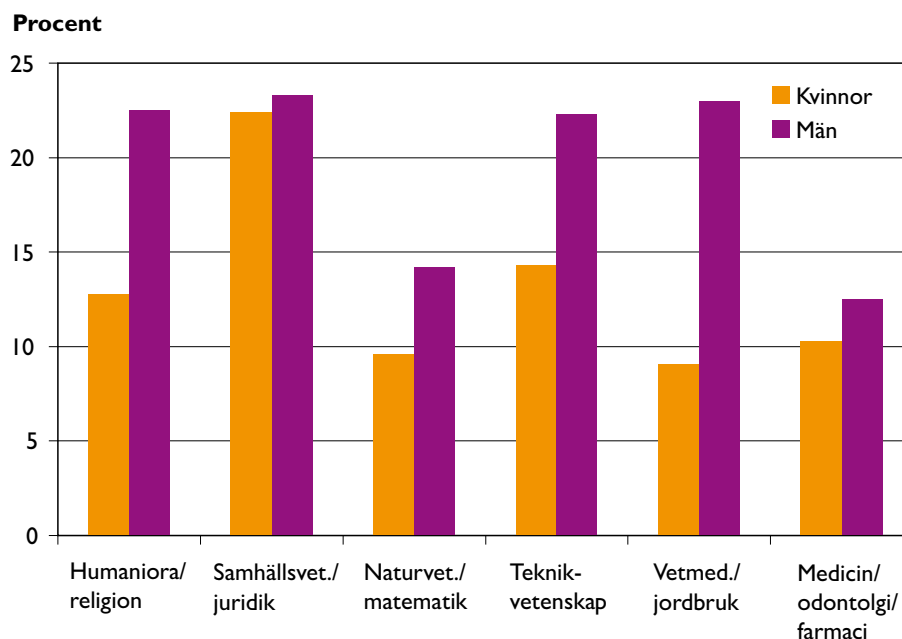
Disputerade inom veterinärmedicin/jordbruk är minst jämställda – en skillnad om 14 procentandelar till männens favör. Stor försiktighet bör dock iakttagas vid bedömningen av könsskillnaden för denna ämnesgrupp då kvinnornas procentandel endast baserar sig på 22 doktorer.

Även kvinnorna som har doktorerat i teknikvetenskap utgör en liten grupp (42 kvinnor). Bland dessa har ungefär 14 procent blivit professorer, och bland männen har ungefär 22 procent blivit det.

Samhällsvetare och medicinare: små skillnader

Den minsta könsskillnaden står samhällsvetarna/juristerna för – 23,3 procent av männen har blivit professorer inom intervallet 18 år, i jämförelse med 22,4 procent av kvinnorna. Bland examinerade inom medicin (inklusive odontologi och farmaci) har lite drygt 10 procent av kvinnorna blivit professorer, medan 12,5 procent av männen har lyckats med detta.

Figur 12. Andel kvinnor och män som anställts som professor inom 18 år efter doktorsexamen bland dem som doktorerade 1980–1985 i olika ämnesområden (och var yngre än 60 år)



Stabila resultat?

Valet att studera övergångar inom 18 år för kohorterna 1980–1985 gjordes för att resultatet skulle bli så stabilt som möjligt. Men hur stabila är dessa resultat? Och ser det annorlunda ut om vi ser till övergångar inom andra tidsintervall? I en analys (vars figurer inte redovisas) av övergångar inom 15 år där två kohorter studerats (1980–1984 och 1985–1988) stämmer resultaten delvis överens med dem som vi just har beskrivit. Fortfarande är männens övergångsandel större än kvinnornas i samtliga fall. Könsskillnaden bland disputerade i samhällsvetenskap/juridik ökar för båda kohorterna 1980–1984 och 1985–1988. Könsskillnaden för examinerade inom teknikvetenskap däremot är stor i kohorterna 1985–1988, men betydligt mindre bland examinerade 1980–1984.⁶²

Naturvetenskap och humaniora: ett läckande rör för kvinnor från grundexamen till professorsnivå

Med stöd av de kompletterande analyserna (övergångar inom 15 år) är det rimligt att peka på två ämnesområden för doktorsexamen där kvinnor vid samtliga jämförelser tydligt avlänkas från en professorskarriär. Det ena området är humaniora, och det andra är naturvetenskap.

Det börjar redan vid övergången från grund- till forskarutbildning. Humaniora och naturvetenskaperna tillhör de ämnen där snedrekryteringen till forskarutbildningen på grund av kön är störst.

62. Antalet kvinnor som doktorerar i teknik är ganska litet, vilket gör att små förändringar i antalet kvinnor som blir professorer kan göra stora utslag procentuellt sett.

Naturvetarna studerade vi också speciellt vad gäller övergångar till anställning som forskarassistent. Vi fann då att kvinnorna dels gick vidare i lägre grad än männen under 1980-talet, dels att det finns en tendens till att kvinnorna halkar efter männen under 2000-talet. Att kvinnorna i lägre grad än männen lyckades få en anställning som forskarassistent under 1980-talet kan förstås ha påverkat att de också har svårare än män att bli professorer senare i sin karriär.⁶³

Framtiden

Det är också viktigt att komma ihåg att den akademiska karriären för de kullar av doktorer som vi här har studerat åtminstone delvis är ett resultat av de förhållanden som rådde före dagens situation, med exempelvis rekryteringsmål för kvinnliga professorer och ett mer utvecklat jämställdhetsarbete vid lärosätena. Det vill säga, den postdoktorala kontexten för de kvinnor och män som doktorerar under 2000-talets första år är förhoppningsvis mer gynnsam för en jämställd utveckling. Samtidigt kan vi naturligtvis inte vara helt säkra. Som vi såg tidigare i avsnittet om forskarassistenter så har vi för få uppgifter från senare års doktorskohorter för att tydligt kunna se varthän utvecklingen pekar. Och rekryteringsmålen för kvinnliga professorer har inte heller uppfyllts för den senaste perioden. Det kan också vara så att utvecklingen ser olika ut för olika ämnen.

63. Humanisterna studerades inte enskilt.

Diskussion

Att vara man eller kvinna påverkar en människas möjligheter och levnadsbetingelser på flera områden. Detsamma kan sägas om den sociala uppväxtmiljön. I denna undersökning har vi kommit fram till att kvinnor i lägre utsträckning än män fortsätter till forskarstudier och gör postdoktoral karriär. Den sociala bakgrunden har dock en ganska marginell betydelse vid övergången från grund- till forskarutbildning. Ett tydligt undantag utgör emellertid barn till föräldrar som själva har avlagt en licentiat- eller doktorsexamen. Dessa barn går ofta i föräldrarnas fotspår och påbörjar i hög grad egna doktorandstudier. Men i övrigt är det framför allt på lägre nivåer i utbildningssystemet som den sociala bakgrunden inverkar.

Brist på kvinnor och arbetarbarn är ett problem

Kvinnor och barn till arbetare och lantbrukare är exempel på grupper som är ganska osynliga i den akademiska toppen vid svenska lärosäten. Dessa grupper kommer därför endast att utöva ett begränsat inflytande över forskningen och undervisningen vid svenska högskolor och universitet.

Leder det till att en del viktiga frågor inte ställs eller studeras? Går högskolorna miste om personer som är högt begåvade för undervisning och forskning? Skulle forskningsmiljöerna vinna i kreativitet om mångfalden var större? Om vi svarar ja på en eller flera av dessa frågor så är det helt klart ett kvalitetsproblem för den högre utbildningen och forskningen att vissa grupper är underrepresenterade. Att vissa grupper har svårare att göra sin röst hörd inom forskningen är förstås också ett representationsproblem och därmed en fråga för demokratin.

Snedrekrytering, avlänkning och läckande rör

Hur har den skeva sammansättningen bland exempelvis professorer med avseende på kön och social bakgrund uppstått? Delvis beror den på att till exempel arbetarbarn och kvinnor under lång tid har varit underrepresenterade bland såväl doktorander som studenter på längre forskningsförberedande grundutbildningar. Detta förhållande har i sin tur sina förklaringar, men det diskuterar vi inte här.

Det vi har kunnat konstatera i denna undersökning är att kvinnornas låga representation i toppen av den akademiska karriären också beror på att de läcker ut på vägen från högskolans grundutbildningar till de högre positionerna inom högskolan. Kvinnornas låga andel bland professorerna är alltså inte enbart ett resultat av deras underrepresentation bland doktorander och studenter på långa grundutbildningar tidigare i historien. Det läckande röret kan därför fungera som symbolik för kvinnors karriärutveckling inom högskolan också i ett av världens mest jämställda länder – Sverige.

När det gäller betydelsen av social bakgrund har vi endast studerat dess inverkan i steget från grundutbildning till forskarutbildning. Föräldrarnas samhällsklass gjorde ingen skillnad generellt sett, även om vi fann vissa tendenser till att barn till högre tjänstemän gick vidare i större utsträckning än arbetarbarn inom vissa ämnesområden. Den skeva sociala sammansättningen, mätt med föräldrars samhällsklass, är därmed i stort sett ett resultat av att arbetarbarn med flera läcker ut redan på gymnasiets studieförberedande program och senare inom högskolans grundutbildningar, speciellt de långa och forskningsförberedande.

Men vi fann också att barn till föräldrar med en licentiat- eller doktorsexamen fortsatte till forskarutbildningen i större utsträckning än barn som växt upp i familjer där föräldrarna hade andra typer av utbildningar. Det är en liten grupp individer som har forskarutbildade föräldrar, och kanske är det därför överdrivet att säga att barn till föräldrar med andra typer av utbildningar avlämnas? En bättre beskrivning är nog snarare att barn till forskarutbildade föräldrar är ovanligt bra på att hålla sig kvar i det där röret. Vi kan förmoda att de på grund av sina föräldrar har ovanligt höga utbildningsaspirationer och därför själva vill klättra uppåt i den akademiska hierarkin. Vi kan också förmoda att föräldrarna har överfört kunskap om hur de ska gå till väga. Kanske får barn till föräldrar med forskarutbildning också en och annan hjälpande hand på vägen?

Tillförlitliga svar på svåra frågor

Snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund inom den högre utbildningen och forskningen har delvis belysts i tidigare undersökningar. Denna studies stora bidrag är att snedrekryteringen har studerats med hjälp av metoder som ger en mer tillförlitlig beskrivning än vad flertalet andra studier har lyckats med.

Den vanligaste metoden för att studera snedrekrytering på grund av kön har varit att jämföra andelen män och kvinnor på en hög position (till exempel professor) med andelen män och kvinnor på en lägre position (till exempel doktor). I de två grupperna ingår dock inte exakt samma individer. Eftersom andelarna beräknas på ett tvärsnitt av individer vid två skilda tidpunkter blir jämförelserna osäkra. I denna undersökning har vi i stället anlagt en longitudinell ansats, det vill säga, vi har följt upp *samma* kvinnor och män från en nivå (bland annat doktor) till en annan (bland annat professor). Detta är den mest tillförlitliga analysstrategin.

Dessutom har vi samlat in uppgifter om individernas ämnesområde i grundutbildning och i forskarutbildning, deras ålder med mera. Sedan har vi i analyserna kunnat ta hänsyn till (kontrollera för) att kvinnor och män samt individer från olika sociala uppväxthem skiljer sig åt över ett antal förhållanden som har samband med övergångsbenägenhet till forskarutbildning och postdoktorala anställningar. Vi har så att säga försökt att jämföra kvinnor och män, respektive individer från skilda sociala uppväxtmiljöer, som är

”lika” på övriga villkor. På detta sätt har effekten av kön och social bakgrund kunnat renodlas.

Allt detta sammantaget borde vi ha kommit fram till tillförlitliga svar på frågan om det förekommer snedrekrytering på grund av kön och social bakgrund inom högskolan. Det är naturligtvis enklare, snabbare och mindre kostsamt att studera snedrekrytering med hjälp av aggregerade tvärsnittsdata, samt att låta bli att ta hänsyn till skillnader i ämnesinriktning mellan män och kvinnor etc. Inledningsvis är den metoden försvarbar – man kan på ett någorlunda enkelt och snabbt sätt ringa in problemområden. I det långa loppet löser denna metod dock inte upp några knutar. Även om frågetecknen också kvarstår efter denna undersökning, vilket vi ska diskutera längre fram, så har vår kunskap onekligen flyttats fram några positioner.

Hur uppstår snedrekrytering?

Vi har noggrant beskrivit snedrekryteringen. Detta har varit ett omfattande arbete i sig. Men vad beror avlänkningen av kvinnor från den akademiska karriären på? Och varför går forskarutbildades barn vidare till doktorandstudier i större utsträckning än andra? Frågorna borde med varm hand kunna överlåtas till forskarna. Men låt oss ändå helt kort stanna upp också vid dessa frågetecknen.

När det gäller barn till forskarutbildade diskuterade vi några tänkbara mekanismer i anslutning till resultaten. Till exempel att dessa barn förmodligen har osedvanligt höga utbildningsaspirationer, samtidigt som de sannolikt har en bättre överblick än andra över de vägar som kan leda fram till en forskarutbildning. Det senare är inte minst viktigt i ett system där rekryteringen av doktorander kan vara ganska snårig och ogenomskinlig på sina håll.

Kvinnor och män

Om vi lösrycker enskilda förklaringar som nämnts i litteraturen handlar de till exempel om att ”män söker män”, kvinnor och män bedöms olika (till kvinnornas nackdel) i samband med tillsättning av högre anställningar och medelstildelning med mera, anställningar inrättas oftare med en man än en kvinna i åtanke, män får större utrymme att forska medan kvinnor undervisar och administrerar mer (kvinnor möter större svårigheter att meritiera sig), kvinnor producerar mindre forskning än män, kvinnor har i genomsnitt ett större ansvar för barn och familj än vad män har, sega strukturer, kvinnor trivs sämre än män inom högskolevärlden, fler män än kvinnor är handledare etc.

Det vore förstås vällovt att också organisera de olika förklaringarna på något sätt. Låt oss här endast fundera lite kring individ och struktur. Hinder som ligger utanför kvinnorna själva, till exempel att de kan bedömas annorlunda än män, är ett strukturellt hinder. Prestationer, attityder och val är i stället individuella. Men individ och struktur hänger också samman. Om man till exempel skulle finna att kvinnor i lägre utsträckning än män söker till fors-

karutbildningen så skulle ju detta kunna var en förklaring till deras lägre representation på forskarutbildningsnivå i jämförelse med grundutbildningsnivå. Hindret skulle i det fallet ligga hos kvinnorna själva. Men nu är det ju långt ifrån alla doktorandplatser som utlyses. Om en manlig handledare som har fått pengar till ett projekt handplockar en lovande ung man på grundutbildningen så kan självklart inga kvinnor söka till just den doktorandplatsen. Förekommer detta ofta blir ett sökandemått missvisande eftersom kvinnor inte ens får chansen att söka. Det vi trodde handlade om individuella handlingar av kvinnor och män var alltså egentligen ett resultat av strukturella hinder.

Åtgärder

Det är framför allt lärosätena och regeringen som bör ta tag i frågan om vilka åtgärder som kan bli aktuella för att komma till rätta med i första hand avlänkningen av kvinnor.

Kvinnor och män

Jämställdheten i termer av jämn könsfördelning inom högre utbildning och forskning kommer säkerligen att förbättras undan för undan. Den starka utjämning som har inträtt över tid på längre forskningsförberedande grundutbildningar och bland doktorander kommer att förändra könsbalansen också högre upp i den akademiska hierarkin. En jämn fördelning i basen är emellertid inte tillräckligt när kvinnorna läcker ur på vägen till toppen. Röret behöver tätas på något sätt, men hur? Nedan följer endast en kort reflektion kring detta.

Optimisten har kanske en from förhoppning om att förändringar redan är på gång. Det dröjer många år mellan doktorsexamen och anställning som professor, varför de övergångar som vi mätt i denna studie delvis är ett resultat av lärosätenas jämställdhetsarbete ett antal år bakåt i tiden. Högskoleverket har i sin senaste utvärdering av lärosätenas arbete med jämställdhet (Högskoleverket, 2003a) visat att flera lärosäten verkligen har utvecklat sitt jämställdhetsarbete under senare år. Eftersom det ännu är för tidigt att skörda alla frukterna av detta arbete kan optimisten tro att snedrekryteringen kommer att minska inom överskådlig tid.

Pessimisten kan hänvisa till Liisa Husus iakttagelse att det inte alltid går att mäta någon effekt av jämställdhetsarbete eftersom högskolan inte gärna låter sig förändras. Hon skriver: "Nordiska länder har varit pionjärer i Europa när det gäller att ta upp jämställdhetsfrågor, både i samhället generellt och i akademien. --- Ändå kan inte de nordiska länderna karaktäriseras som världsledande i jämställdhet inom akademien. Detta gäller kanske speciellt tydligt Sverige och Norge där man satsat relativt stora resurser – både finansiella och personella – på jämställdhetsarbete och även på kvinno-, köns- och genusforskning. --- Paradoxalt nog kan Sverige och Norge inte uppvisa någon högre kvinnorepresentation bland akademiens högsta befattningar jämfört med Finland. Detsamma gäller då man jämför Sverige med Frankrike,

Spanien och Portugal, där jämställdhetsarbetet vid universiteten har haft en lägre profil.⁶⁴ Den pessimistiska synen stöds också av att endast en tredjedel av lärosätena uppnådde målen för andel kvinnor bland nyrekryterade professorer för den senaste perioden (2001–2004). Annars kan man förstås tycka att dessa rekryteringsmål är en bra åtgärd och faktiskt borde fungera som lite av en blåslampa på lärosätena.

Utvecklingen mot allt färre anställningar som forskarassistent i relation till antalet doktorsexaminerade har tillåtits fortgå över en längre tid. Får detta konsekvenser för jämställdheten? En åtgärd för att främja jämställdheten skulle kunna vara att lärosätena prioriterar rekryteringstjänster såsom forskarassistent och biträdande lektor. Systemet blir då mer genomskinligt och förmodligen skulle lärosätena få bättre kontroll över jämställdhetsutvecklingen bland lärarna. Vem kontrollerar den nu?

Social bakgrund

Barn till forskarutbildade befanns vara överrepresenterade bland doktoranderna. Men i övrigt var snedrekrytering på grund av social bakgrund marginell i övergången från grundläggande högskoleutbildning till forskarutbildning.

Här är det i stället viktigt att erinra sig att den sociala sammansättningen bland doktoranderna ändå är väldigt skev med en liten andel arbetarbarn och barn till lågutbildade, och en mycket stor andel barn till högre tjänstemän och högutbildade. Det betyder att den sociala sammansättningen på forskarutbildningsnivå i mycket stor utsträckning kan hänföras till individers prestationer i grundskola och gymnasium, samt val till gymnasieskola och grundläggande högskoleutbildningar. Denna studie talar för att åtgärder för att komma till rätta med bland annat att så få arbetarklassbarn doktorerar bör sättas in på nivåer i utbildningssystemet som är lägre än forskarutbildningen. Frågan är närmast hur vi ska få fler arbetarbarn och andra grupper som är underrepresenterade inom högre utbildning att läsa till läkare, civilingenjör och avlägga magisterexamen inom humaniora eller något annat ämne.

Framtida studier

Denna undersökning kan säkerligen generera tankar för fortsatta studier och forskning. Det skulle vara lätt att fylla flera sidor med idéer och här nämns endast ett urval.

Det är angeläget att replikera åtminstone delar av denna studie. Mest angeläget är det att följa upp om avlänkningen av kvinnor fortsätter eller inte. Hur går det till exempel för kvinnor och män som avlägger examen i grundläggande högskoleutbildning under 2000-talet? Mellan åren 2003 och 2004 sjönk andelen nybörjare på forskarutbildningen stort. Har detta inverkat menligt på jämställdheten i övergången från grund- till doktorandnivå?

64. Husu (2005, sidan 11–12).

Samtidigt som lärosätena har dragit ner på antagningen till forskarutbildningen, så tycks de ha inrättat fler postdoktorala anställningar under de allra senaste åren. Detta är förstås positivt, men kommer kvinnor och män att rekryteras till dessa i samma grad? Denna undersökning har ju visat att under den tid som kvinnorna hävdade sig väl gentemot männen i övergången mellan doktorsexamen och anställning som forskarassistent så inrättades också ett antal riktade anställningar för underrepresenterat kön (det vill säga kvinnor). Detta är inte längre möjligt. Den tendens vi fann inom naturvetenskap var också att kvinnorna återigen har börjat halka efter, såsom de gjorde under 1980-talet. Det är synnerligen angeläget att följa den utvecklingen. Biträdande lektorer är en meriteringsanställning som började inrättas under 2000-talet och som därför bör ingå i en uppföljande analys. En kompletterande fråga berör också vilka karriärvägar det är som har blivit viktiga i stället, och tar sig kvinnor fram på de krokiga vägarna lika väl som män? Har kanske den kraftiga minskningen av fasta karriärvägar urholkat det positiva jämställdhetsarbete som bedrivs vid lärosätena?

Att följa utvecklingen bland professorerna är förstås också angeläget. Kvinnornas svårigheter att nå ända fram till en anställning som professor var ju så uppenbara i denna undersökning. Även om det tar lång tid att bli professor, och vi därmed delvis har mätt gårdagens händelser, så är det av yttersta vikt att följa utvecklingen för professorerna.

Utöver ren uppföljning finns det naturligtvis en hel del andra kvarstående frågor. En del kan ses som fördjupningar, finjusteringar och en breddning av analyserna i denna studie. Till exempel, inverkar utländsk bakgrund på möjligheterna att bli doktor och professor? Att ha en pappa eller mamma som doktorerat, och kanske till och med är anställd som lärare vid ett lärosäte, gynnar det den postdoktorala karriären? Har det sedan 2002 tvådelade antagningssystemet till forskarutbildningen (antagning till licentiatexamen eller doktorsexamen) fått några konsekvenser för jämställdheten? Kvinnor är i genomsnitt äldre än män när de doktorerar, och om det samtidigt tar längre tid för kvinnor att bli professorer så har kvinnor mindre tid på sig att till exempel bygga upp en egen plattform och forskargrupp. Är det så?

En ytterligare typ av studie handlar om förklaringar till vad avlänkningen av kvinnor beror på. Det finns redan sådana studier, men området är på intet sätt uttömt. Ytterligare studier behövs alltså, speciellt nu när vi verkligen har utrett att snedrekrytering på grund av kön är ett stort problem. Ur ett åtgärds-perspektiv borde det också vara värdefullt att väga olika förklaringar mot varandra. Framstår någon eller några som viktigare än andra?

Referenser

- Aldrich, J. H. & Nelson, F. D., (1984) Linear probability, logit and probit models. Beverly Hills och London: SAGE Publications.
- Birath, B., Fritzell, A., Homman, M., Regnér, H. & Wadensjö, E., (2003) Att doktorera eller inte doktorera? – det är frågan! Stockholm: SULF.
(webbversion: <<http://www.sulf.se>>)
- Bondestam, F., (2003) Positiv särbehandling och akademien. Tjugofem år av ideologi, retorik och praktik. Uppsala: Sociologiska institutionen, Uppsala universitet. (Working Paper Series 2003/1)
- Brandell, L., (1994) Kvinnor och män inom lärarkåren vid universitet och högskolor. Särtryck ur: Ds 1994:79, *Lärarkåren vid universitet och högskolor under 1990-talet*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Erikson, R., (1984) Social Class of Men, Women and Families. I: *Sociology*, v. 18, n. 4, p. 500–514.
- Erikson, R., (2001) Why do graduates live longer? Education, occupation, family and mortality during the 1990s. I: J. O. Jonsson & C. Mills (red.), *Cradle to Grave. Life-course change in modern Sweden*, sid. 211–227. Durham: Sociologypress.
- Erikson, R. & Goldthorpe, J. H., (1992) *The Constant Flux – A Study of Class Mobility in Industrial Societies*. Oxford: Clarendon Press.
- Erikson, R. & Jonsson, J. O., (1993) *Ursprung och utbildning – social snedrekrytering till högre studier*, huvudbetänkande av Utredningen om den sociala snedrekryteringen till högre studier. Stockholm: Fritzes.
(SOU 1993:85)
- Erikson, R. & Jonsson, J. O., (1994) Att mobilisera begåvningsreserven. I: *Tvärsnitt*, årgång 16, nr 3–4, sid. 122–131.
- European Commission, (2000) Science policies in the European Union. Promoting excellence through mainstreaming gender equality. Luxembourg: European Commission.
- Husu, L., (2005) Dold könsdiskriminering på akademiska arenor – osynligt, synligt, subtilt. Stockholm: Högskoleverket. (Högskoleverkets rapportserie 2005:41 R)

- Högskoleverket, (2000a) Vissa jämställdhetsåtgärder inom högskolan. Stockholm: Högskoleverket. (datum 2000-05-23; reg.nr 843-499-00)
- Högskoleverket, (2000b) "Post-doc" – förutsättningar för en ny anställningsform i högskolan och en ny ordning för befordran till lektor. Stockholm: Högskoleverket. (datum 2000-04-18; reg. nr 30-286-00)
- Högskoleverket, (2000c) Rekryteringsmål för andelen kvinnliga professorer. Stockholm: Högskoleverket. (datum 2000-06-13; reg. nr 843-3590-99)
- Högskoleverket, (2003a) Lärosätenas arbete med jämställdhet, studentinflytande samt social och etnisk mångfald – en uppföljning av Högskoleverkets utvärdering 1999/2000. Stockholm: Högskoleverket. (Högskoleverkets rapportserie 2003:31 R)
- Högskoleverket, (2003b) Det framtida behovet av lärare vid universitet och högskolor. Stockholm: Högskoleverket. (webbversion, datum 2003-11-14)
- Högskoleverket, (2003c) Karriär genom befordran och rekrytering – slutrapport. Stockholm: Högskoleverket. (Högskoleverkets rapportserie 2003:3 R)
- Högskoleverket, (2005) Universitet & högskolor, Högskoleverkets årsrapport 2005. Stockholm: Högskoleverket. (Högskoleverkets rapportserie 2005:26 R)
- Jonung, C. & Ståhlberg, A-C., (2003) Nationalekonomins frukter – även för kvinnor? I: *Ekonomisk Debatt* 2003, årgång 31, nr 3, sid. 5–20.
- Leijon, M., Alexanderson, K., Björkelund, C. & Schenck-Gustafsson, K., (1998) Vad innebär det att läkarutbildningen är inriktad på sjukdomar hos män och vad blir konsekvenserna för behandling av kvinnor? I: E. Hultcrantz (red.), *Läkare Doktor Kvinna*, sid. 102–227. Lund: Studentlitteratur.
- Nonnemaker, L., (2000) Women Physicians in Academic Medicine – New Insights from Cohort Studies. I: *The New England Journal of Medicine*, v. 342, n. 6, p. 399–405.
- Regeringens proposition 1994/95:164 Jämställdhet mellan kvinnor och män inom utbildningsområdet.
- Regeringens proposition 1996/97:141 Högskolans ledning, lärare och organisation.
- Regeringens proposition 1997/98:1 Budgetpropositionen för 1998.

Regeringens forskningspolitiska proposition 2000/01:3 Forskning och förnyelse.

Regeringens forskningspolitiska proposition 2004/05:80 Forskning för ett bättre liv.

Regeringens proposition 2004/05:162 Ny värld – ny högskola.

Regeringens proposition 2005/06:1 Budgetpropositionen för 2006.

SCB (1983) Socioekonomisk indelning (SEI). Stockholm: SCB. (MIS 1982:4)

SCB (1991) Utbildning för kvinnor och män. Stockholm: SCB. (Siffror om högskolan 12)

SCB (2000) SUN 2000, Svensk utbildningsnomenklatur – Standard för klassificering av svensk utbildning. Stockholm: SCB. (MIS 2000:1)

Sigeman, T., (1997) Tjänstetillsättning vid universiteten i rättsligt perspektiv. I: Å. Frändberg, U. Göranson & T. Håstad (red.), *Festskrift till Stig Strömholm*. Uppsala: Iustus Förlag AB.

SOU 2004:27 En ny doktorsutbildning – kraftsamling för excellens och tillväxt. Stockholm: Fritzes.

SOU 2004:55 Ett utvidgat skydd mot könsdiskriminering. Stockholm: Fritzes.

Statistiska meddelanden, (2003) Forskarexaminerades arbetsmarknad. Enkätundersökning våren 2003 bland forskarexaminerade läsåren 1994/95, 1995/96, 1999/00 och 2000/01. Stockholm: SCB. (UF 18 SM 0301)

Statistiska meddelanden, (2004) Universitet och högskolor. Social bakgrund bland högskolenyborjare 2003/04 och doktorandnyborjare 2002/03. Högskoleverket och SCB. Stockholm: SCB. (UF 20 SM 0402)

Statistiska meddelanden, (2005a) Universitet och högskolor. Forskarstuderande och examina i forskarutbildningen 2004. Högskoleverket och SCB. Stockholm: SCB. (UF 21 SM 0501)

Statistiska meddelanden, (2005b) Universitet och högskolor – Studenter och examina i grundutbildningen 2003/04. Högskoleverket och SCB. Stockholm: SCB. (UF 20 SM 0501)

Statistiska meddelanden, (2005c) Universitet och högskolor – Personal vid universitet och högskolor 2004. Högskoleverket och SCB. Stockholm: SCB. (UF 23 SM 0501)

Ståhle, B., (1996) Universiteten och forskarna – från stagnation till förnyelse. Köpenhamn: Nordiska ministerrådet.

Wold, A. & Chrapkowska, C., (2004) Debattartikel i Dagens Nyheter 2004-03-18.

Bilaga

Datamaterial, metod och variabler

Datamaterial

På uppdrag av Högskoleverket har Statistiska Centralbyrån (SCB) levererat ett datamaterial som dels innehåller samtliga individer som examinerats i grundläggande högskoleutbildning åren 1995–1997, dels samtliga som avlagt doktorexamen under perioden 1980–2001.

Uppgifter om individerna har SCB hämtat från flera olika register: universitets- och högskoleregistret, högskolans personal, register över totalbefolkningen (RTB) samt folk- och bostadsräkningarna (1960, 1970, 1980, 1985 och 1990). Högskoleverket har sedan, med hjälp av ett för varje individ unikt löpnummer, sammanfört informationen från de olika registren. Hela materialet är avidentifierat, det vill säga löpnumren i de datafiler som SCB tillsänt Högskoleverket innehåller ingen information om vem individen är (personnummer eller annat).

Variabler

Variabeln *kön* (kvinna och man) ingår i de flesta analyser, men behöver ingen närmare precisering. I övriga fall har Högskoleverket, utifrån variablerna i datamaterialet som levererats från SCB, konstruerat nya variabler anpassade för analyserna i just denna studie.

Utfallsvariabler

Övergång till forskarutbildning: Dikotom variabel, det vill säga den kan anta två värden. Antingen har en individ registrerats som antagen för första gången till forskarutbildning inom fem år efter examen i grundläggande högskoleutbildning eller också har han eller hon inte det.⁶⁵

Övergång till anställning som forskarassistent: Dikotom variabel där en individ antingen finns registrerad som forskarassistent (inom ett visst antal år, vid åtminstone ett tillfälle) eller också inte.

65. Exempelvis, examinerade i grundutbildningen år 1995 räknas som övergångna till forskarutbildningen om de antagits senast år 1999. Om individerna har examinerats i grundutbildningen *efter* det att de antagits till forskarutbildningen har de medräknats som ”övergångna” under förutsättning att de tog grundexamen senast två år efter att de antogs till forskarutbildningen. Skälen till denna slags anakronism kan vara flera, till exempel kan det röra sig om felaktiga registreringar. I många fall torde det bero på att en person har högskolepoäng så det räcker för att antas, men han eller hon har inte tagit ut sin examen ännu. Det verkar rimligt att söka fånga upp också dessa individer i analysen.

Övergång till anställning som professor: Dikotom variabel där en individ antingen finns registrerad som professor (inom ett visst antal år, vid åtminstone ett tillfälle) eller också inte.⁶⁶

Oberoende variabler – för analys av övergång till forskarutbildning

Föräldrarnas samhällsklass: Indelad i sex olika samhällsklasser, samt därtill en sjunde grupp som inte har varit möjlig att klassificera. De samhällsklasser som urskilts är högre tjänstemän (inkluderar fria yrkesutövare med akademikeryrken), tjänstemän på mellannivå, lägre tjänstemän, arbetare (såväl facklärdade som ej facklärdade), företagare samt lantbrukare.

Indelningen i samhällsklasser påminner i stort om den socioekonomiska indelningen (SEI) i sin mest aggregerade form, som sedan 1980-talet används i Sveriges officiella statistik.⁶⁷ Avgränsningen av samhällsklasserna enligt det socioekonomiska klassschemat har en teoretisk grund i vad som utgör den weberianska traditionen. Den första indelningen tar sin utgångspunkt i om personen är anställd eller företagare (inklusive lantbrukare). Det vill säga, det handlar om individens ställning i produktionen, om yrket innebär kontroll över eget och andras arbete eller inte. I nästa steg åtskiljs arbetare och tjänstemän bland de anställda. Därefter kategoriseras tjänstemän respektive arbetare efter hur kvalificerat arbetet är. Notera att denna sista indelningsprincip baserar sig på vad *arbetet* kräver i form av kvalifikationer, och inte de kvalifikationer i form av till exempel formell utbildning som *individerna* tillägnat sig.

Föräldrarnas samhällsklass har härletts från deras yrke i någon av fem olika folk- och bostadsräkningar (FoB). Beroende på när personen är född har olika folk- och bostadsräkningar utnyttjats. Exempelvis, för barn födda 1943–1952 har uppgifter om föräldrarnas yrke i första hand hämtats från FoB60. Om det saknats uppgifter om föräldrarnas yrke i FoB60 har sådan information sökts i senare folk- och bostadsräkningar. På detta sätt har gruppen som inte går att klassificera kunnat minimeras. Föräldrar vars klasstillhörighet trots allt inte har kunnat klassificeras kan, vid tidpunkten för folk- och bostadsräkningen, till exempel ha varit bosatta utomlands eller inte varit yrkesverksamma. I de fall barnet har invandrat i vuxen ålder eller flyttat hemifrån innan mättillfället för folk- och bostadsräkningen finns inte någon koppling till föräldrar. Ob-

66. Biträdande professorer ingår inte (ingår i stället i personalkategorin lektorer). År 1997 inträffade emellertid någon form av felaktig bearbetning och de biträdande lektorerna kodades som professorer i personalstatistiken. När denna variabel har konstruerats har därför hänsyn tagits till detta genom att de individer som registrerats som lektor (eller annat) år 1998 inte har kodats som professor år 1997.

67. Se SCB (1983). Den klassindelning som här har använts skiljer sig från den mest aggregerade formen av SEI dels genom att företagare och lantbrukare har åtskilts, dels genom att facklärdade och ej facklärdade arbetare har slagits samman (ett beslut som togs efter ett antal preliminära analyser). Inom forskning och utredningsverksamhet används också andra typer av klassscheman. Den så kallade EGP-klassificeringen är till exempel vanlig i internationell forskning (Erikson och Goldthorpe, 1992).

servera också att den eller de föräldrar som barnet bor tillsammans med inte behöver vara de biologiska föräldrarna.

En svårighet med att arbeta med FoB60 och FoB70 är att dessa inte har en SEI-indelning som är jämförbar med senare års folkräkningar. De innehåller dock uppgift om föräldrarnas yrke, och Högskoleverket har med hjälp av i huvudsak denna uppgift tilldelat föräldrarna en samhällsklass även i de tidiga folk- och bostadsräkningarna. I samband med kodningsarbetet har också en liten förändring genomförts för samhällsklasserna som hämtats från senare års folk- och bostadsräkningar. Fiskare, vilka tillhör egna företagare i SEI-indelningen, har förts till lantbrukarklassen i stället.⁶⁸

Finns det endast uppgift om den ene förälderns yrke eller samhällsklass har denna använts. I de fall två föräldrar har skilda samhällsklasser, utifrån uppgifter om deras individuella yrke, har samhällsklassen för den förälder vars yrke i störst utsträckning antas påverka familjens levnadsvillkor använts. Enligt en sådan princip dominerar högre tjänstemän samtliga övriga samhällsklasser. Därefter följer i fallande ordning: lantbrukare, företagare, tjänstemän på mellannivå, lägre tjänstemän med någon kvalifikation, facklärd arbetare, lägre tjänstemän utan kvalifikation samt ej facklärd arbetare längst ner (dominerade av alla andra).⁶⁹ Efter att uppväxtfamiljens klasstillhörighet bestämts på detta sätt har lägre tjänstemän med och utan kvalifikation förts samman till den gemensamma klassen lägre tjänstemän, och facklärd och ej facklärd arbetare har förts samman till den gemensamma klassen arbetare.

Det bästa hade varit att hålla isär facklärd och ej facklärd arbetare. Men i den grupp vi studerar (examinerade från längre högskoleutbildningar) utgör arbetarklassbarnen en liten grupp. Så om vi delar upp arbetarklassens barn i två olika klasser så skapar detta problem i en del analyser (mer "exklusiva" analyser, där vi till exempel studerar övergången till forskarutbildningen inom olika ämnesområden). Ett antal preliminära analyser genomfördes emellertid innan beslutet om att slå samman arbetarklassbarnen till en grupp togs, och det visade sig att de två grupperna går vidare till forskarutbildningen i väldigt lika utsträckning.

Föräldrarnas utbildning: Uppgifter om såväl moderns som faderns utbildningsnivå har hämtats ur folk- och bostadsräkningarna. Fem olika kategorier har urskilts: förgymnasial utbildning, högst tvåårig gymnasial utbildning, gymnasiala utbildningar mellan tre och fyra år eller högskoleutbildning kortare

68. Högskoleverket har mycket tacksamt mottagit ett program från professor Jan O. Jonsson för en översättning mellan yrkeskoderna i de tidigare folk- och bostadsräkningarna och SEI. Programmet utarbetades av Jonsson i samarbete med filosofie kandidat Martin Hörnqvist inför analyserna till *Utredningen om social snedrekrytering till högre studier* (SOU 1993:85).

69. Se Erikson (1984). Om man ska följa Eriksons dominansordningsprincip fullt ut bör man också ta hänsyn till arbetstiden, där heltidsarbetande antas utöva ett större inflytande över hushållets klasstillhörighet än deltidsarbetande. Eftersom sådana uppgifter delvis saknas i detta datamaterial har denna princip inte tillämpats.

än tre år (oberoende av gymnasieutbildningens längd), högskoleutbildning tre år eller längre (ej forskarutbildning) samt forskarutbildning (licentiat- eller doktorsexamen).

Individer som saknar uppgift om någon förälders utbildningsnivå utgör en sjätte och egen kategori. I de fall föräldrarnas utbildningsnivå skiljer sig åt har den högsta utbildningsnivån klassificerats.

Ämnesområde i grundläggande högskoleexamen: Innehåller 19 olika ämnesområden vilka i huvudsak motsvarar de två första siffrorna i inriktningsmodulen till SUN 2000 (SCB 2000). Ett par skillnader finns dock. Pedagoger utan lärarutbildning har förts från lärarkategorin till ”samhälls- och beteendevetenskap”, och SUN-grupperna personliga tjänster, transporttjänster, miljövard och miljöskydd samt säkerhetstjänster ingår här i den gemensamma kategorin ”tjänster”. Ämnesområdena är utskrivna i klartext i tabell 1.

Ålder vid tiden för examen i grundläggande högskoleutbildning: Indelad i fem åldersklasser: 25 år och yngre, 26–29 år, 30–34 år, 35–39 år samt 40 år och äldre.

Typ av högskola: Tre kategorier som baserar sig på vilken högskola som individen examinerats från i grundutbildningen. De flesta tillhör kategorin ”äldre universitet/högskolor”, vilken utgörs av lärosäten som under en längre tid har haft rätt att examinera i forskarutbildningen: Umeå universitet, Luleå tekniska universitet, Uppsala universitet, Stockholms universitet, Karolinska institutet, Kungl. Tekniska högskolan, Linköpings universitet, Göteborgs universitet, Chalmers tekniska högskola, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Handelshögskolan i Stockholm. I kategorin ”unga universitet” ingår de tre nya universiteten från 1999 (Örebro, Karlstad och Växjö) och det som tillkom 2005 (Mittuniversitetet).⁷⁰ Därtill ingår högskolor med minst ett vetenskapsområde, och som därmed har rätt att examinera i forskarutbildningen, det vill säga: Mälardalens högskola, Högskolan i Jönköping, Högskolan i Kalmar, Blekinge tekniska högskola och Malmö högskola. Till gruppen ”ingen forskarutbildning” hör följaktligen individer som tagit sin grundexamen vid ett lärosäte som saknar examinationsrätt i forskarutbildningen.

Oberoende variabler – för analys av postdoktoral karriär

Ålder vid tiden för doktorsexamen: Indelad i fem åldersklasser: 30 år och yngre, 31–35 år, 36–40 år, 41–45 år samt 46 år och äldre.

Ämnesområde för doktorsexamen: Används enbart som selektionsvariabel (och inte som variabel i en modell). Grunden för indelningen är de nationella forsk-

70. Tidigare högskolor med rätt att examinera i forskarutbildningen.

ningsämnen som ingår i forskarutbildningsregistret hos SCB.⁷¹ Några ämnesområden har slagits samman och indelningarna är: (1) humaniora och religionsvetenskap, (2) samhällsvetenskap och juridik, (3) naturvetenskap och matematik, (4) teknikvetenskap, (5) veterinärmedicin, skogs- och jordbruksvetenskap samt landskapsplanering och (6) medicin, odontologi och farmaci.

Metod

Delvis består resultatredovisningen av enkla jämförelser av procentandelar. Ett antal analyser utgörs också av logistiska regressioner, vilka lämpar sig väl när en utfallsvariabel antar endast två värden (gäller för samtliga beroendevariabler i denna studie).⁷² Koefficienterna, vilka uttrycker förklaringsvariablernas (kön, föräldrarnas utbildning och klass) effekt på en utfallsvariabel, motsvarar logaritmerade oddskvoter. I denna studie har de räknats om till oddskvoter, och ibland har även procentandelar framräknats.

Den mer precisa innebörden av vad en oddskvot är för något kan illustreras med hjälp av ett räkneexempel. Vi antar till att börja med att en grupp om 1 000 personer har arbetarklassbakgrund. Bland dessa antas 130 personer till forskarutbildning. Oddset att antas till forskarutbildningen är då lika med 0,15 för denna grupp (130 antagna/870 ej antagna). För 1 880 individer uppväxta i högre tjänstemannahem blir oddset för att antas i stället 0,25 (380 antagna/1 500 ej antagna). Oddset för personer från högre tjänstemannahem att bli antagna till forskarutbildning dividerat med oddset för personer från arbetarhem att bli antagna är då lika med oddskvoten 1,67 (0,25/0,15).

Oddskvoten 1,67 (för barn till högre tjänstemän) ska jämföras med oddskvoten 1, som gäller för personer från arbetarhem (referenskategori). I dessa analyser har en referenskategori utsetts för varje variabel, och dess värde motsvaras således alltid av 1, med vilken en variabels samtliga övriga kategorier relaterar.

Flera av de logistiska regressioner som har genomförts är av multipel form, det vill säga de innehåller minst två oberoende variabler. Sådana analyser gör det möjligt att utläsa betydelsen av en variabel ostört av andra variabler. På detta sätt kan man till exempel avgöra om det finns någon skillnad mellan män och kvinnor när de två grupperna i övrigt inte skiljer sig åt (de har till exempel samma typ av grundläggande högskoleexamen). Resultat som bygger på en multipel regression blir betydligt mer lättöverskådliga än ”metoden” att jämföra procentandelar från ett stort antal korstabeller.

Kontrollvariablerna är valda utifrån att dessa dels har ett samband med sannolikheten att antingen antas till forskarutbildning eller få någon form av postdoktoral anställning (exempelvis varierar övergångssannolikheten till forskarutbildningen mellan individer med skilda typer av examina från grundutbildningen), dels fördelar sig ojämnt mellan kategorierna för kön och so-

71. Statistiska meddelanden (2005a).

72. Se till exempel Aldrich och Nelson (1984).

cial bakgrund (föräldrarnas samhällsklass och utbildning). Uppfylls inte dessa båda krav samtidigt är kontrollvariablerna inte meningsfulla att inkludera i analysen – de kommer helt enkelt inte att ha någon inverkan på estimaten för kön och social bakgrund, även om de skulle kunna vara av intresse att studera ”i sig” (i en studie som undersöker andra frågor).

Eftersom analyserna bygger på totalurval (samtliga individer med grundexamen vissa år respektive samtliga individer med doktorsexamen vissa år) har ingen signifikantestning genomförts, det vill säga med vilken säkerhet kan vi tro att estimatet inte beror på ”slumpen”. Men som alltid, vilket även gäller när man signifikanteststar, är det en fråga om bedömning huruvida en skillnad är att betrakta som obetydlig, mycket stor eller något däremellan.