



Vetenskapsrådet

# UPPFÖLJNINGSTUDIE AV FORSKARASSISTENTER VID ÄMNESRÅDET FÖR MEDICIN

# UPPFÖLJNINGSTUDIE AV FORSKARASSISTENTER VID ÄMNESRÅDET FÖR MEDICIN

Johan Nilsson  
Enheten för uppföljning, Vetenskapsrådet

UPPFÖLJNINGSTUDIE AV FORSKARASSISTENTER VID ÄMNESRÅDET FÖR MEDICIN

VETENSKAPSRÅDET

Box 1035

101 38 Stockholm

© Vetenskapsrådet

ISBN 978-91-7307-164-2

---

# INNEHÅLL

---

SAMMANFATTNING .....	5
MATERIAL OCH METODER .....	6
RESULTAT .....	7
SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER .....	10
FIGURER .....	11
APPENDIX I. SÖKFÖRFARANDE I VRAPS-MED. ....	15
APPENDIX II. ANALYS AV DATA .....	16

---

# SAMMANFATTNING

---

Föreliggande PM beskriver en uppföljningsstudie av de forskare som mellan åren 1995–2005 innehade Vetenskapsrådets anställning som forskarassistent inom det medicinska ämnesområdet. Utvärderingen baserar sig på en analys av projektbidrag sökta efter att anställningen som forskarassistent upphört. Beviljandegrad och beviljat belopp för projektbidrag har undersökts med avseende på faktorer såsom den huvudsökandes kön och universitetstillhörighet, samt målområde för det sökta projektbidraget. Till att börja med kan konstateras att den genomsnittliga beviljandegraden var hög för projektbidrag som söktes av de tidigare forskarassistenterna under den analyserade tidsperioden, c:a 71 % för den första projektbidragsansökan efter avslutad anställning. Detta kan jämföras med den genomsnittliga beviljandegraden på c:a 40 % för samtliga projektbidrag sökta under samma tidsperiod. Vidare tycks skillnader föreligga i beviljandegrad med avseende på könstillhörighet hos projektbidragets huvudsökande. Såväl beviljandegrad som beviljat belopp var lägre för kvinnor än för män under majoriteten av de analyserade åren.

---

# MATERIAL OCH METODER

---

Uppgifter om samtliga anställningar som forskarassistent mellan åren 1995–2005, samt om sökta och beviljade projektbidrag för perioden 1996–2008 erhöles från databasen VRAPS-MED (en mer ingående beskrivning av sökförfarandet återfinns i Appendix I). De två resulterande Excel-tabellerna konverterades till textfiler, varefter ett antal skript skrevs i programmeringsspråket *Perl* och användes för att genomföra de beskrivna analyserna (för en mer ingående beskrivning, se Appendix II). De grafer som presenteras konstruerades i Microsoft Excel.

---

# RESULTAT

---

Totalt innehade 347 personer en anställning som forskarassistent mellan åren 1995–2005. Av dessa hade vid tiden för denna analys 235 personer, eller c:a 68 % ansökt om minst ett projektbidrag efter avslutad anställning som forskarassistent. Man bör dock ha i åtanke att forskarassistenter vars anställning fortlöpte fram till och med år 2008 ej har kunnat erhålla projektbidrag under den analyserade tidsperioden. Vi har valt att för varje forskare separat studera dels samtliga projektbidragsansökningar efter avslutad anställning som forskarassistent, dels enbart den första ansökan. Fördelen med det senare tillvägagångssättet är att det torde ge en mer homogen grupp av ansökningar, då forskare som söker sitt första projektbidrag befinner sig på ungefär samma karriärnivå. Nackdelen är att det totala antalet ansökningar blir färre, varför vissa statistiska analyser lämpar sig bättre på den förstnämnda gruppen av ansökningar. Av de 235 personer som sökt projektbidrag efter avslutad anställning som forskarassistent fick 167 sin första projektbidragsansökan beviljad, vilket motsvarar en beviljandegrad på c:a 71 %. Totalt sökte dessa personer 585 projektbidrag mellan åren 1996–2008 och av dessa beviljades 379 st., vilket motsvarar en beviljandegrad på c:a 65 %. Det totala antalet projektbidragsansökningar under samma period (med aktuella avgränsningar) var 11 933 och av dessa beviljades 4 781, vilket motsvarar en genomsnittlig beviljandegrad på c:a 40 %.

## Variationer i antalet ansökningar och beviljandegraden mellan forskarassistenter från olika värduniversitet

Figur 1 visar hur sökta och beviljade projektbidrag varierar mellan olika universitet <sup>1</sup>. Den största andelen av de projektbidrag som söktes efter avslutad anställning som forskarassistent mellan åren 1996–2008 kom från forskare som hade sin anställning förlagd till Karolinska Institutet (se figur 1a). Sökandemönstret skiljer sig inte nämnvärt när studien begränsas till att omfatta endast det första projektbidraget som söktes av en forskare efter avslutad anställning som forskarassistent (figur 1b). En viss variation kan skönjas i beviljandegraden beroende på om vi ser till samtliga sökta projektbidrag eller enbart det första (figur 1c), men då denna variation är mest markant för de tre universitet som omfattas av lägst antal projektbidragsansökningar (Linköpings universitet, Smittskyddsinstitutet och Stockholms universitet; samtliga har ett för lågt antal ansökningar för att eventuella skillnader skall kunna valideras statistiskt), kan vi inte utesluta att de observerade skillnaderna enbart beror på slumpvisa fluktuationer. Om vi med detta i åtanke exkluderar de tre ovan nämnda universiteten från analysen, kan vi konstatera att den genomsnittliga beviljandegraden är högst för Lunds universitet – tätt följt av Göteborgs universitet och Umeå universitet – medan Uppsala universitet hamnar på en drygt tio procentenheter lägre beviljandegrad. Skillnaden i beviljandegrad vid en parvis jämförelse mellan universiteten är dock ej statistiskt signifikant <sup>2</sup>.

Figur 1d visar dels andelen tidigare forskarassistenter vid ett givet universitet som sökt minst ett projektbidrag efter avslutad anställning, dels andelen av dessa sökande som fått minst ett projektbidrag beviljat. Det förstnämnda måttet är en indikation på de tidigare forskarassistenternas sökandeaktivitet. Det sistnämnda är relaterat till såväl genomsnittlig beviljandegrad som sökandeaktivitet, eftersom personer som sökt många projektbidrag rimligen bör ha en större chans att få åtminstone ett beviljat. Viktigt att ha i åtanke är att de forskarassistenter som nyligen avslutat sin anställning inte har haft lika lång tid på sig att söka projektbidrag som de vars anställning löpte ut i början av den analyserade tidsperioden, även om vi ser att majoriteten av projektbidragen söktes inom två år efter anställningens upphörande (figur 3a). Av denna anledning har vi valt att i just denna analys endast inkludera personer vars anställning som forskarassistent löpte fram till och med senast år 2006, vilket innebär att de som

---

<sup>1</sup> Vi har i dessa figurer valt att exkludera två personer vars förvaltande organ var angivet som "medicinska forskningsrådet", en person vid Ludwiginstitutet i Uppsala, samt en person vid Ludwiginstitutet i Stockholm.

<sup>2</sup>  $p > 0,1$  för Fishers exakta test av nollhypotesen att ingen skillnad föreligger i beviljandegrad mellan två universitet

senast tillträdde sin anställning som forskarassistent har haft två år på sig att söka projektbidrag efter att anställningen upphörde (figur 1d).

Om vi återigen förbiser de tre universitet som hade lägst antal projektbidragsansökningar (Linköpings universitet, Smittskyddsinstitutet och Stockholms universitet), ser vi t.ex. att andelen tidigare forskarassistenter som sökt minst ett projektbidrag är störst för Uppsala universitet (95 %), medan endast c:a 70 % av de tidigare forskarassistenterna vid Lunds universitet har sökt projektbidrag. Å andra sidan har i stort sett samtliga sökanden från Lunds universitet fått minst ett projektbidrag beviljat, medan c:a 30 % av sökande från Uppsala universitet ej har fått något beviljat projektbidrag. Således förefaller de forskarassistenter som tidigare varit verksamma vid Lunds universitet vara mer restriktiva med att söka projektbidrag än de som varit verksamma vid Uppsala universitet och det är tänkbart att resultatet avspeglar en genomgående skillnad i sökandemönster mellan de olika universiteterna. Detta är viktigt att ha i åtanke när vi enbart jämför den genomsnittliga beviljandegraden mellan olika universitet (figur 1c), då exempelvis den förhållandevis låga beviljandegraden för Uppsala universitet antagligen till stor del förklaras av att i stort sett samtliga tidigare forskarassistenterna vid detta universitet har sökt projektbidrag. Det kan möjligen tyckas anmärkningsvärt att en relativt låg andel av de forskarassistenter som varit verksamma vid Karolinska institutet har sökt projektbidrag (figur 1d), men i reella tal har ändå flest personer från detta universitet såväl sökt som beviljats projektbidrag. Som nämndes ovan kan resultaten också påverkas av huruvida de flesta forskarassistenterna vid ett universitet avslutat sin anställning tidigt eller sent i det analyserade tidsintervallet. En ytterligare inverkan skulle kunna vara att man vid vissa universitet varit mer restriktiv med att söka projektbidrag direkt efter avslutad anställning som forskarassistent. För att undersöka om skillnader föreligger i sökandegrad omedelbart efter att anställningen som forskarassistent upphört, jämfördes andelen projektbidrag som söktes året efter anställningens upphörande mellan de olika universiteterna. Figur 1e visar dock att denna andel är relativt konstant mellan de olika universiteterna.

## Variationer i antal ansökningar och beviljandegrad mellan ämnesområden

Figur 2 visar antalet inkomna respektive beviljade ansökningar inom olika målområden. Majoriteten av de förekommande ämnesområdena omfattas av endast ett fåtal ansökningar, vilket avsevärt försvårar en statistisk säkerställning av eventuella skillnader i beviljandegrad. Inget av de tre högst representerade ämnesområdena ("microbiology, immunology and infectious", "nervous system" och "cell and molecular biology") uppvisade en signifikant skillnad i beviljandegrad för första projektbidragsansökan efter avslutad anställning som forskarassistent vid en jämförelse med ansökningar inom övriga ämnesområden<sup>3</sup>. Med detta förbehåll kan vi ändå konstatera att bland de högst representerade målområdena verkar beviljandegraden vara högre för "nervous system". Intressant att notera är att färre än hälften av projektbidragen inom detta område hade en kvinnlig huvudsökande (se figur 2c; totalt 76 projekt hade en manlig huvudsökande jämfört med 30 projekt med en kvinnlig huvudsökande under den analyserade tidsperioden), även om denna skillnad i könsfördelning inte är lika markant som för t.ex. projektbidrag inom målområdet "heart and blood vessels" (38 projekt med manliga och 6 projekt med kvinnliga huvudsökanden).

<sup>3</sup>  $p > 0,5$  för Fishers exakta test av nollhypotesen att ingen skillnad föreligger i beviljandegrad mellan projektbidrag tillhörande ett givet målområde och projektbidrag tillhörande övriga målområden.



## Variationer i beviljandegrad mellan kvinnor och män

Av totalt 347 personer som innehade en anställning som forskarassistent mellan åren 1995–2005 var 150 kvinnor och 197 män. Av dessa hade totalt 235 personer sökt ett eller flera projektbidrag från Vetenskapsrådet efter avslutad anställning som forskarassistent mellan åren 1996–2008. Andelen kvinnliga respektive manliga forskare som sökt minst ett projektbidrag efter avslutad anställning skiljer sig ej nämnvärt (65 % resp. 70 %). Däremot var beviljandegraden för den första projektbidragsansökan markant lägre för kvinnor än för män (62 % mot 77 % beviljade). En tänkbar faktor som skulle kunna förklara den observerade skillnaden är antalet år som förlöpt från att anställningen som forskarassistent upphört till dess forskaren söker sitt första projektbidrag. Om det exempelvis skulle visa sig att kvinnor väntar längre med att söka projektbidrag och att beviljandegraden minskar i proportion till antalet år som förlöpt efter att anställningen som forskarassistent upphört skulle således den observerade skillnaden i beviljandegrad kunna bero på detta snarare än på könstillhörigheten *per se*. När vi ser till korrelationen mellan antalet år efter avslutad anställning som forskarassistent och beviljandegraden, ser vi dock inga tecken på en sådan minskning under de första tre åren (se fig. 3a; efter fyra år är antalet förstasökanden för få för att ett pålitligt mått på beviljandegraden skall kunna beräknas). Vi ser heller ingen tendens till att kvinnor skulle vänta längre med sina ansökningar. Vi ser däremot att kvinnorna har en betydligt lägre relativ frekvens beviljade projektbidrag än männen under i stort sett hela den aktuella perioden (fig. 3b) och en högre andel avslagna projektbidragsansökningar oavsett antalet år som förlöpt efter avslutad anställning som forskarassistent (fig. 3c–d). Skillnaden mellan kvinnor och män i andel beviljade första projektbidragsansökningar efter avslutad anställning är statistiskt signifikant <sup>4</sup>.

Ser vi till årtal istället för förlöpta år efter avslutad anställning som forskarassistent uppträder ett liknande mönster. Figur 4a visar beviljandegraden för manliga respektive kvinnliga forskares första projektbidragsansökan efter avslutad anställning avsatt mot startår för det sökta projektbidraget. Även om en del fluktuationer förekommer, ser vi att beviljandegraden är lägre för kvinnliga forskare under i stort sett hela den aktuella tidsperioden (det enda undantaget är år 2001). Även det genomsnittliga beloppet för de projektbidrag som beviljades var lägre för kvinnor än för män (figur 4b–c) och vi ser inga tendenser till att denna skillnad minskat under den analyserade perioden; tvärtom är den statistiskt signifikant endast för de senaste bidragsåren, 2008–2009 <sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup>  $p < 0,05$  i ett  $\chi^2$  test av nollhypotesen att ingen skillnad föreligger mellan kvinnor och män i andelen beviljade och avslagna första projektbidragsansökningar efter avslutad anställning som forskarassistent.

<sup>5</sup>  $p < 0,05$  i ett Mann-Whitney  $U$  test.

---

## SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER

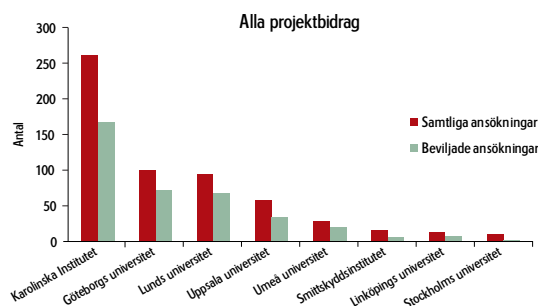
---

Den föreliggande studien har påvisat skillnader mellan manliga och kvinnliga forskare i beviljandegraden för projektbidrag som sökts efter avslutad anställning som forskarassistent, liksom i medelbeloppet för beviljade projektbidrag. Studien utesluter vidare att den observerade skillnaden skulle vara en effekt av eventuella skillnader i antalet år som förlöpt från att en anställning som forskarassistent upphört till dess den första projektbidragsansökan inkommit. En tidigare genomförd analys av samtliga projektbidragsansökningar till Vetenskapsrådet under perioden 2003–2005 har påvisat att kvinnor som sökte bidrag hade en lägre genomsnittlig karriärålder (tid sedan disputation) än män, vilket förmodades vara en viktig bidragande orsak till den lägre beviljandegrad för kvinnor som där observerades<sup>6</sup>. Vår studie visar dock att kvinnor har en lägre genomsnittlig beviljandegrad när de kan antas befinna sig på samma karriärnivå som männen. Vi har i föreliggande studie också visat att skillnaderna mellan olika universitet i andel sökta och beviljade projektbidrag är relativt små. Tydliga skillnader tycks finnas i såväl beviljandegrad som könsfördelning mellan sökanden inom olika målområden. Dock var den befintliga datamängden för begränsad för att kunna säkerställa dessa skillnader statistiskt.

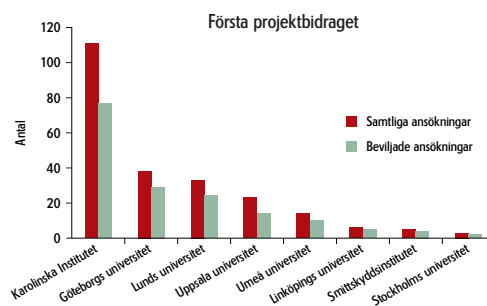
---

<sup>6</sup> Vetenskapsrådet och jämställdheten. Vetenskapsrådets rapportserie, ISSN 1651-7350; 17:2006. ISBN 91-7307-099-8.

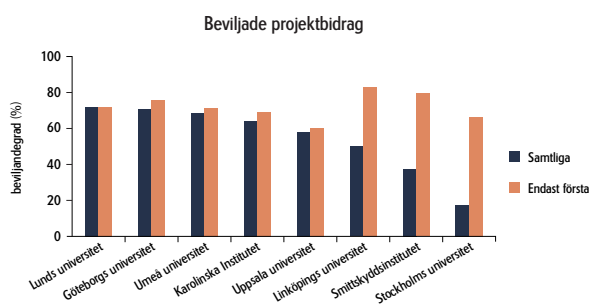
# FIGURER



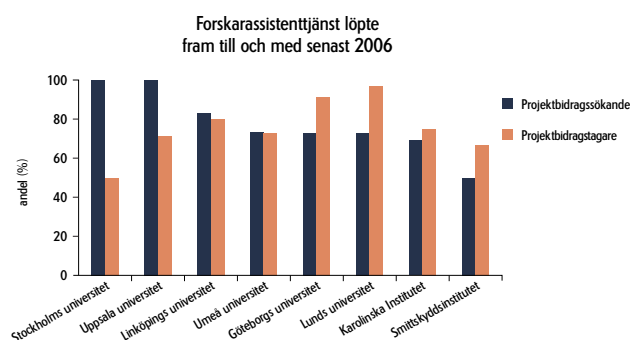
a)



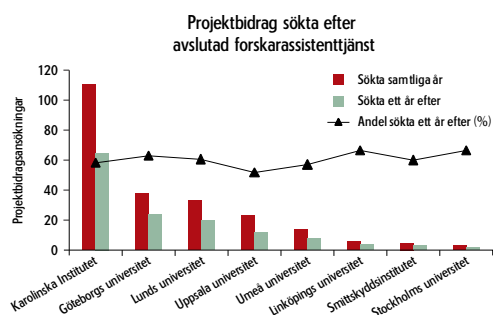
b)



c)



d)

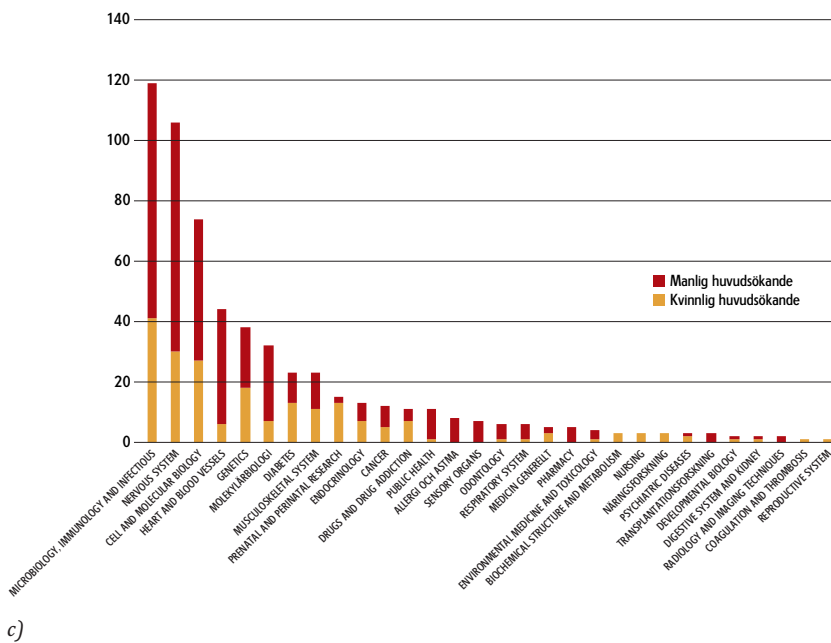
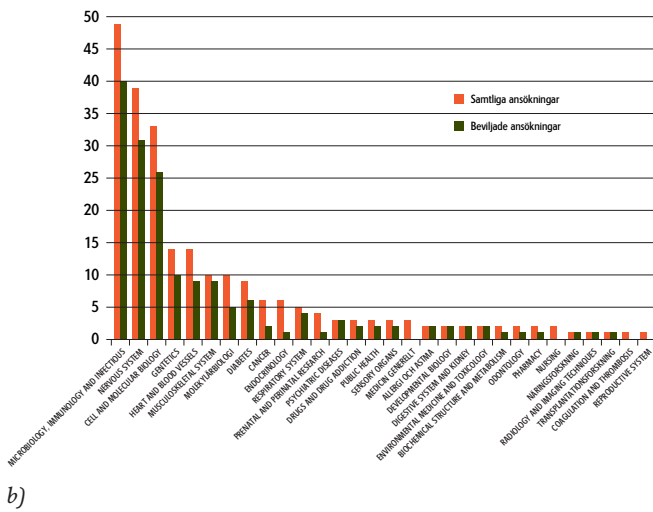
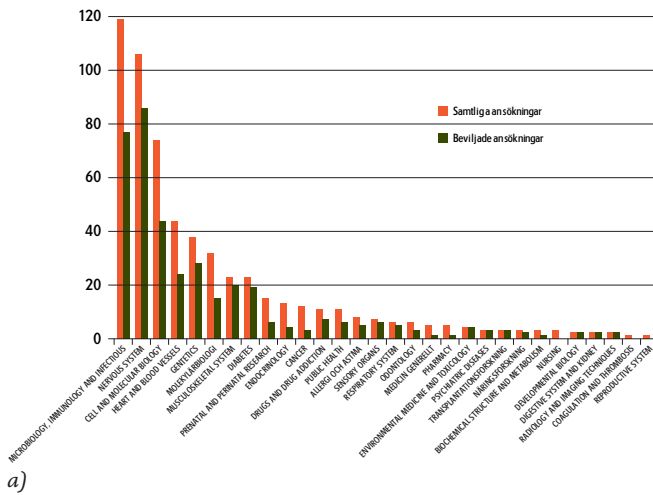


e)

**Figur 1.**

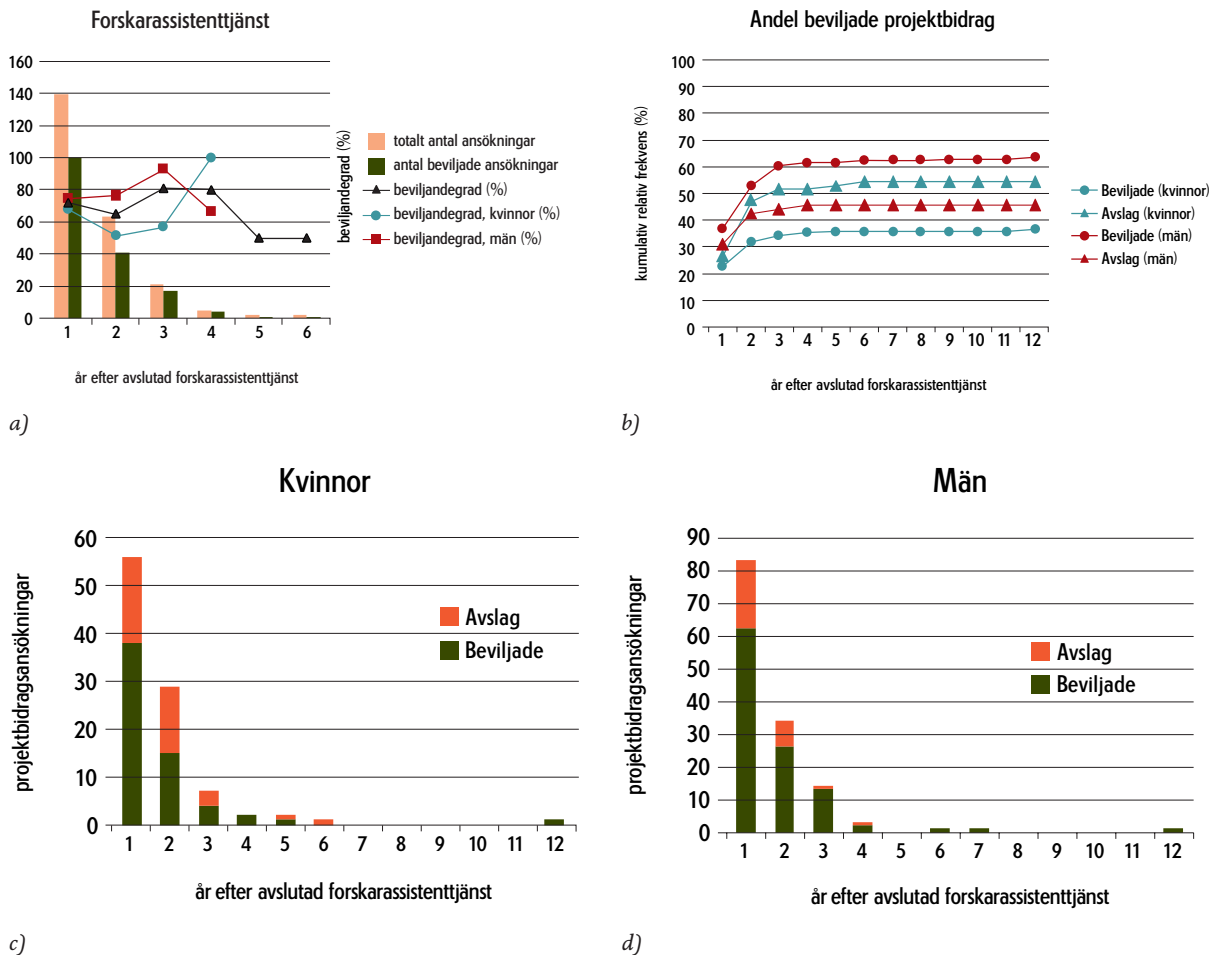
Figurerna beskriver projektbidrag som sökts av forskare efter att dessa avslutat sin anställning som forskarassistent. Antal registrerade respektive beviljade ansökningar från forskare som hade sin anställning vid givet värdunderitet illustreras för antingen samtliga ansökningar från de aktuella forskarna (a), eller för enbart den första ansökan efter upphörandet av anställningen som forskarassistent (b). Beviljandegraden för båda kategorierna av ansökningar visas i (c). Andelen tidigare forskarassistenter som sökt minst ett projektbidrag efter avslutad anställning, samt andelen av dessa sökande som erhållit minst ett projektbidrag för de som avslutade sin anställning innan år 2007 visas i (d). Antalet projektbidrag som sökts antingen ett år efter avslutad anställning som forskarassistent vid ett givet universitet, eller samtliga år efter anställningens upphörande, visas i (e), tillsammans med andelen projektbidrag sökta ett år efter anställningens upphörande.

### Alla ansökningar



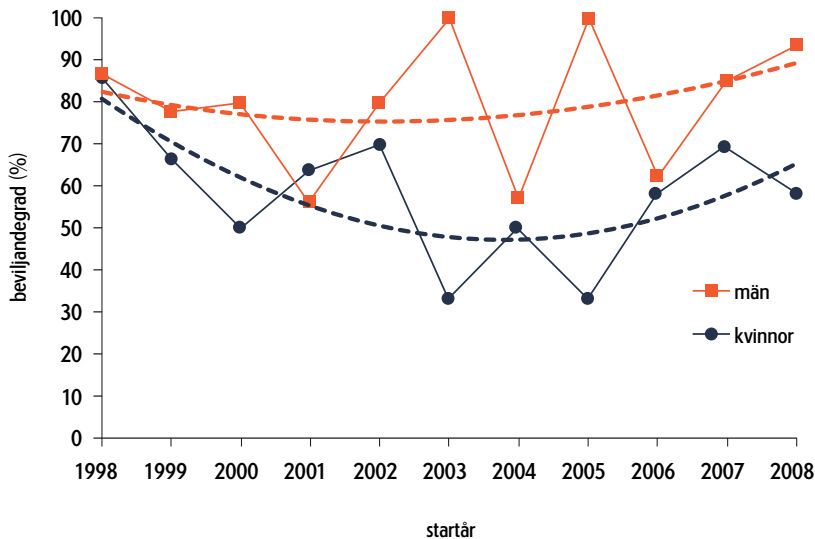
**Figur 2**

Totalt antal ansökningar och antal beviljade ansökningar baserat på målområde för samtliga (a) resp. första (b) projektbidragsansökan efter avslutad anställning som forskarassistent. Antalet projekt med manliga respektive kvinnliga huvudsökanden inom respektive målområde visas i (c).

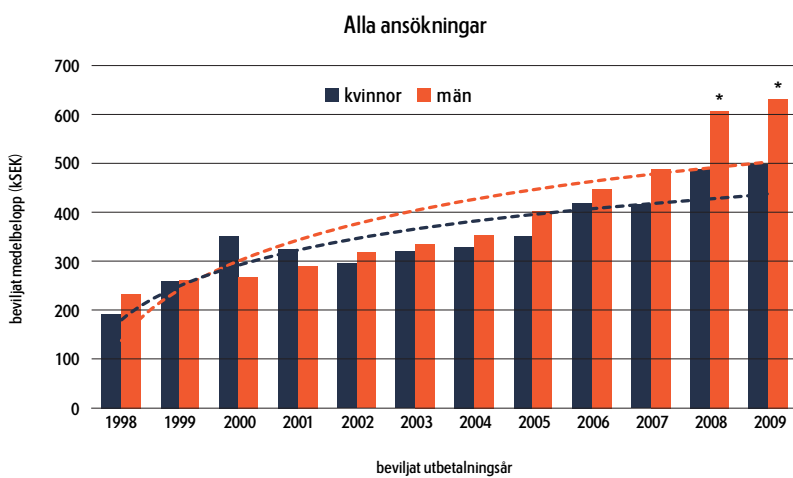


**Figur 3**

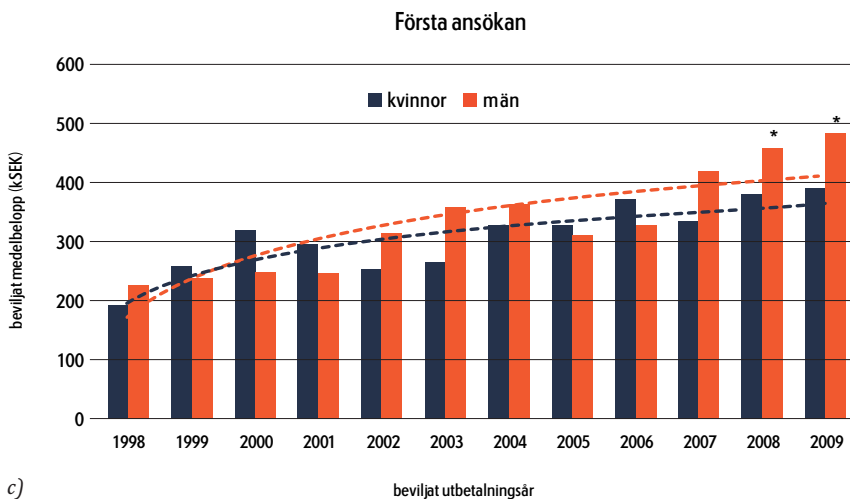
(a) Första projektbidragsansökan efter avslutad anställning som forskarsistent. Figuren visar antal sökta respektive beviljade projektbidrag, samt beviljandegraden angiven i procent, avsatt mot antalet år som förlöpt från att anställningen som forskarsistent upphört till dess första ansökan om projektbidrag registrerats. Vi har i denna figur valt att endast inkludera projektbidrag som sökts senast sex år efter att anställningen som forskarsistent upphört, vilket exkluderar sammanlagt tre projektbidragsansökningar som sökts senare. (b) Kumulativ relativ frekvens beviljade respektive avslagna projektbidragsansökningar för kvinnor och män, avsatt mot antalet år som förlöpt från att anställningen som forskarsistent upphört till dess första ansökan om projektbidrag registrerats. (c) Antal avslagna respektive beviljade projektbidragsansökningar för kvinnor. (d) Antal avslagna respektive beviljade projektbidragsansökningar för män.



a)



b)



c)

**Figur 4**

(a) Bevilljandegrad för män respektive kvinnor för första projektbidragsansökan efter avslutad anställning som forskarassistent avsatt mot startår för projektet. (b) Genomsnittligt beviljat belopp för projektbidrag uppburna av män respektive kvinnor avsatt mot årtal för projektbidragets utbetalning. Medelbeloppen är beräknade på samtliga beviljade projektbidrag under angivet år. (c) Som (b), men beräknat på enbart första projektbidrag efter avslutad anställning som forskarassistent. Statistiskt signifikanta avvikelser mellan de två könen under ett visst år ( $p < 0,05$ ) indikeras med en asterisk (\*). Streckade linjer är trendlinjer och färgkoden är densamma för dessa som för graferna i övrigt.

---

# APPENDIX I. SÖKFÖRFARANDE I VRAPS-MED

---

Samtliga data erhöles från databasen Vrops-Med den 3 augusti 2009. En Excel-fil med samtliga poster av intresse genererades för samtliga anställningar som forskarassistent mellan åren 1995-2005, samt för sökta projektbidrag mellan åren 1996-2008. Verktöget VRAPS-MED QRY användes för extraktion av data. Detaljerat sökförfarande beskrivs nedan.

## 1) Forskarassistenter mellan åren 1995–2005

Period: 1995-2005

Bidragsformer (ID:bidragsform):

- 120: Anställning som forskarassistent – barns hälsa
- 117: Anställning som forskarassistent – meriteringsanst
- 107: Anställning som forskarassistent – försöksdjursvet
- 92: Vårdvetenskap forskarassistent inom prio område
- 89: Anställning som forskarassistent – debut
- 87: Särskilda medel unga forskare foass inom prio omr
- 80: Anställning som forskarassistent – vårdvetenskap
- 77: Särskilda medel unga forskare forskarassistent
- 76: Grönbergs forskarassistent
- 35: Forskarassistent för forskarrörlighet
- 22: Anställning som forskarassistent
- 5: Anställning som forskarassistent inom prio område

Beslut: SAMTLIGA

Förvaltande organ: SAMTLIGA

Beredningsgrupp: SAMTLIGA

Målområde: SAMTLIGA

Projekttyp: Fortsatt bidrag, Nya bidrag, Övriga bidrag

## 2) Projektbidrag sökta mellan åren 1996-2008

Period: 1996-2008

Bidragsformer (ID:bidragsform):

- 1: Projektbidrag
- 75: Grönbergs projektbidrag
- 79: Projektbidrag Ludwiginstitutet
- 81: Projektbidrag – vårdvetenskap
- 88: Projektbidrag – debut

Beslut: SAMTLIGA

Förvaltande organ: SAMTLIGA

Beredningsgrupp: SAMTLIGA

Målområde: SAMTLIGA

Projekttyp: Fortsatt bidrag, Nya bidrag, Övriga bidrag

---

## APPENDIX II. ANALYS AV DATA

---

- De två Excel-tabeller som genererades i VRAPS-Med konverterades till textfiler (csv format), varefter ett antal skript skrevs i programmeringsspråket *Perl* och användes för att genomföra de beskrivna analyserna.
- Samtliga personer som hade en anställning som forskarassistent under tidsperioden 1995-2005 inkluderades i studien. Anställningar som var markerade med VR beslut "Indragen" exkluderades.
- En anställning som forskarassistent ansågs påbörjad samma år som första utbetalningen skedde och avslutad sista året för utbetalning. I de fall då forskarassistenterna fick ansöka om "ryggsäckspengar" separat, räknades dessa pengar in i anställningen som forskarassistent. De ansökningar som i analysen hanteras som "första projektbidragsansökan" är i dessa fall den första ansökan efter avslutad anställning som forskarassistent.
- Samtliga sökta projektbidrag med tilltänkt kontraktstart tidigast ett år efter upphörandet av en anställning som forskarassistent inkluderades i studien.
- Projektbidragen analyserades med avseende på den period ansökan gällde. Beviljandegraden för ett givet år erhöles således genom att dividera antalet beviljade ansökningar med det totala antalet ansökningar om projektbidrag med start detta år.
- Vid analysen av variationer i projektbidragsansökningar mellan olika universitet avses värduniversitetet för den tidigare anställningen som forskarassistent. Målområdet avser dock det sökta projektbidraget.
- Genomsnittligt beviljat medelbelopp för projektbidrag under givet år beräknades genom att summerna beloppen från samtliga beviljade projektbidrag detta år och dividera summan med antalet projektbidrag. Observera att det som analyseras är beviljade belopp, varför de vid tiden för analysen ej behöver ha betalats ut ännu.
- Samtliga statistiska test utfördes med hjälp av färdigskrivna moduler i *Perl*.