

Ph.d.er i tal

Forskeruddannelsesstatistik 2005-2006



Ph.d.er i tal
Forskeruddannelsesstatistik 2005-2006

Statistikken er udarbejdet af:

Udgiver: Dansk Center for Forskningsanalyse
Adresse: Finlandsgade 4, 8200 Århus N
Tlf: 8942 2394
Fax: 8942 2399
E-mail: cfa@cfa.au.dk

Publikationen er tilgængelig på
www.forskningsanalyse.dk

Tryk: CS Grafisk A/S
Oplag: 750 stk.
ISBN: 978-87-91527-41-8

Ph.d.er i tal
- Forskeruddannelsesstatistik 2005-2006

Dansk Center for Forskningsanalyse
Aarhus Universitet, Finlandsgade 4, 8200 Århus N

Forord

Med denne publikation offentliggør Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA) for første gang en egentligt statistisk over omfanget af ph.d.-studerende og ph.d.-tildelte grader. Statistikken er baseret på oplysninger fra ph.d.-registret og de seneste indberetninger omfatter året 2006.

Statistikken er udarbejdet af Dansk Center for Forskningsanalyse på opdrag fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Statistikken er baseret på indberetninger i form af totaltællinger fra 15 institutioner. CFA vil gerne hermed benytte lejligheden til at takke de indberettende institutioner for deres bidrag til statistikken.

Karen Siune
Centerleder
Juli 2007

Indholdsfortegnelse

Metode	3
1. Indskrivning.....	4
2. Tildeling af grad	8
3. Fra kandidat til ph.d.	14
4. Efter ph.d.	20
5. Finansiering	22
6. Nordiske tal.....	24

Læs mere på CFA's hjemmeside:

www.forskningsanalyse.dk

Her findes blandt andet en komplet tabelsamling samt indberetningsskemaer.

Note: Overskrift i figur 18 revideret 14.08.07

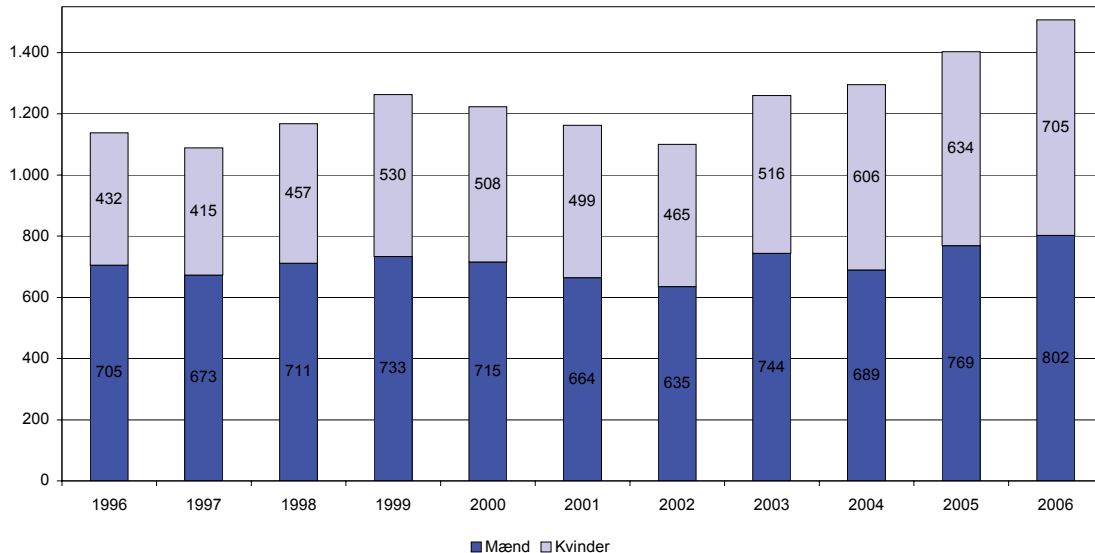
Metode

Statistikken er baseret på oplysninger fra ph.d.-registret, der i princippet indeholder oplysninger om alle der siden ph.d.-uddannelsens oprettelse i starten af halvfemserne er blevet indskrevet ved en af de godkendte institutioner. Registret opdateres en gang årligt, og de seneste indberetninger omfatter året 2006. Indberetningerne er totaltællinger og omfattede i 2006 15 institutioner, hvoraf de 12 hørte under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, mens de resterende tre hørte under Kulturministeriet. Derudover har det siden 2004 været muligt at blive indskrevet på forskeruddannelsen på Kunstakademiets Konservatorskole. Der er dog tale om et begrænset antal indskrivninger, der af administrative årsager først vil indgå i ph.d.-statistikken for 2007. For samtlige institutioner gælder det, at indberetningen som minimum sker på fakultetsniveau enten via kontaktpersoner på de enkelte fakulteter eller gennem en centralt placeret kontaktperson. Alle kontaktpersoner er udpeget af de indberettende institutioner.

Indberetningerne til ph.d.-registret har siden 2005 kunnet foregå elektronisk i henhold til udarbejdede indberetningsskemaer. Det er dog primært de større institutioner, der anvender denne model. Oplysninger om nyindskrivninger og tildelte grader er siden 2005 som udgangspunkt sendt til godkendelse hos kontaktpersonerne inden publicering.

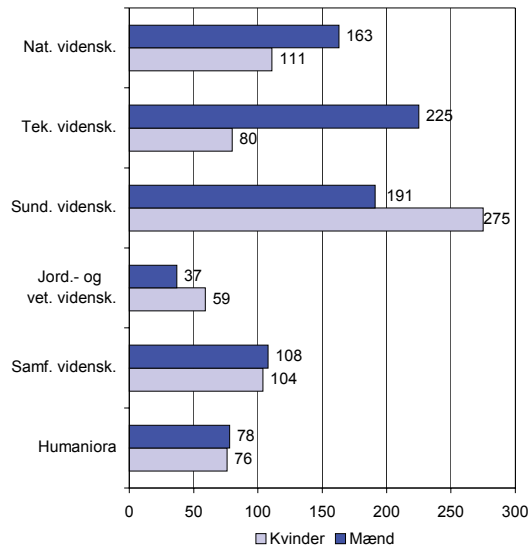
Bemærkninger

Det skal bemærkes, at der i statistikken arbejdes med hele kalenderår. Endvidere er alder og tid angivet som gennemsnit frem for medianværdier. I den forbindelse kan det oplyses, at der for de aktuelle beregninger generelt kun er minimale forskelle på de to værdier. Endelig er udgangspunktet, at tidsserierne går fra 1996-2006. Det har dog i forbindelse med sammenligninger med eksterne statistikker været nødvendig at afgrænse perioden til 1996-2005. Figur 12 er undtagelsesvis baseret på 2004 tal grundet mangelfulde indberetninger af relevante data for 2005 og 2006.

Figur 1: Nyindskrivninger fordelt på køn, 1996-2006. Antal personer

Kilde: Tabel 1.

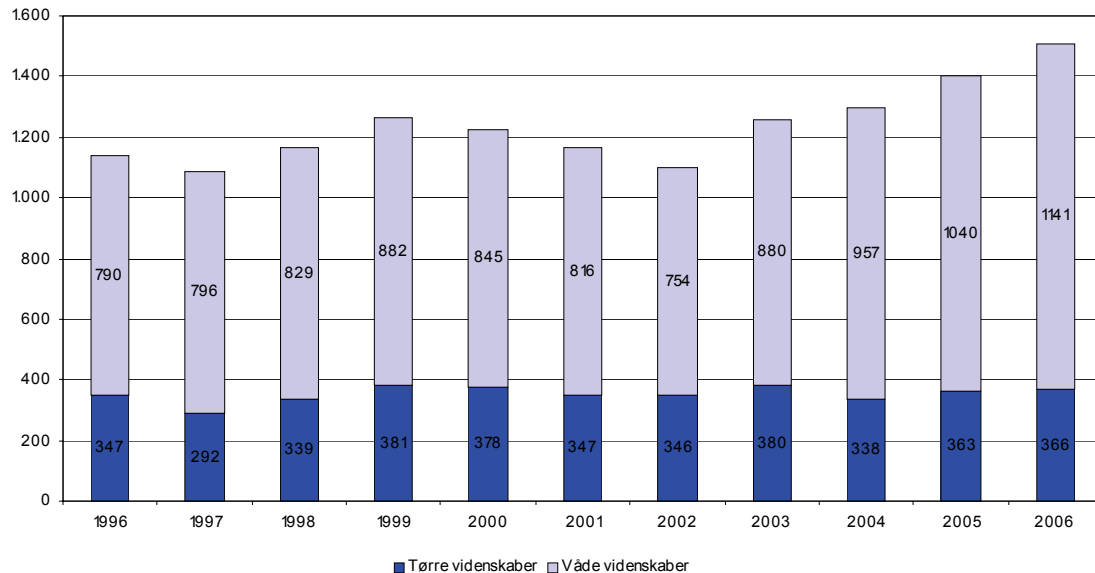
Figur 2. Nyindskrivninger fordelt på hovedområde og køn, 2006. Antal personer



Kilde: Tabel 2.

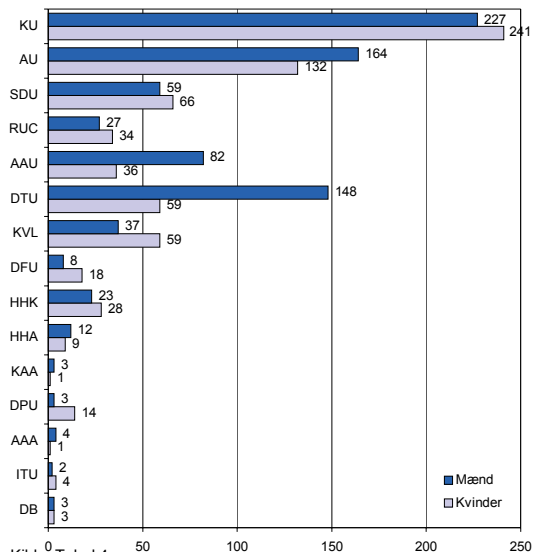
Antallet af nyindskrivninger per år steg i perioden 1996-2006 fra 1137 til 1507, hvilket svarer til en stigning på 33 procent. Det fremgår af figur 1, hvor af det også ses, at denne stigning dækker over et samlet fald i nyindskrivninger i perioden 1999-2002 på 13 procent. Antallet af nyindskrivninger har været stigende siden 2003 og steg blandt andet med godt syv procent fra 2005 til 2006. Kvindernes andel af nyindskrivninger er samlet steget fra 38 procent i 1996 til en andel på 47 procent i 2006.

Figur 2 viser fordelingen af nyindskrivninger fordelt på køn og videnskabeligt hovedområde i 2006. Af figuren fremgår det, at det sundhedsvidenskabelige område var det største område for nyindskrivninger. Kvindernes andel af de nystartede ph.d.-studerende var størst ved sundhedsvidenskab og jordbrugs- og veterinærvidenskab, hvor godt 60 procent af de nyindskrevne ph.d.er var kvinder.

Figur 3: Nyindskrivninger fordelt på våde og tørre videnskaber, 1996-2006. Antal personer

Kilde: Tabel 3.

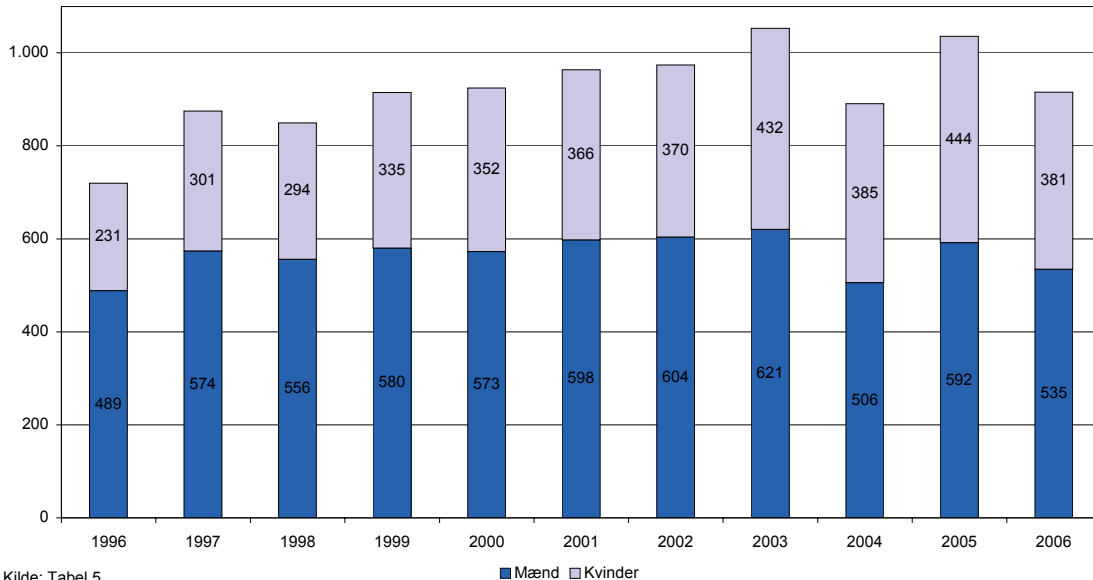
Figur 4: Nyindskrivninger fordelt på indskrivningsinstitutioner, 2006. Antal personer



Figur 3 viser udviklingen i nyindskrivninger fordelt på våde og tørre videnskaber i perioden 1996-2006. Som det fremgår af figuren udgjorde de våde videnskaber langt den største del af de nyindskrevne ph.d.-studerende i hele perioden – en andel der har været stigende siden 2002. I 2006 udgjorde de våde videnskaber således 76 procent af nyindskrivningerne, mens andelen i 2002 var 67 procent. Af tallene i figur 3 fremgår det da også, at nyindskrivningerne for de våde videnskaber steg med 51 procent fra 2002 til 2006, mens nyindskrivningerne for de tørre videnskaber faldt med knap seks procent.

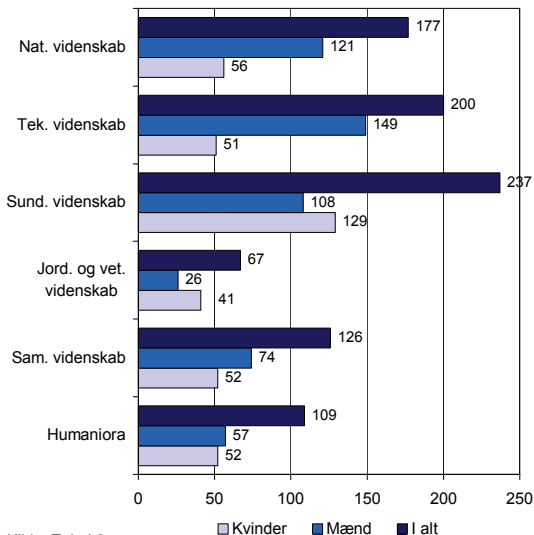
Figur 4 viser antal nyindskrivninger fordelt på indskrivningsinstitution og køn i 2006. KU, AU og DTU var de tre institutioner, der havde flest antal nyindskrivninger. Kvinderne udgjorde den største gruppe på otte ud af de i alt 15 indskrivningsinstitutioner.

Kilde: Tabel 4.

Figur 5: Tildelte grader fordelt på køn, 1996-2006. Antal personer

Kilde: Tabel 5.

Figur 6: Tildelte grader fordelt på hovedområde og køn, 2006. Antal personer

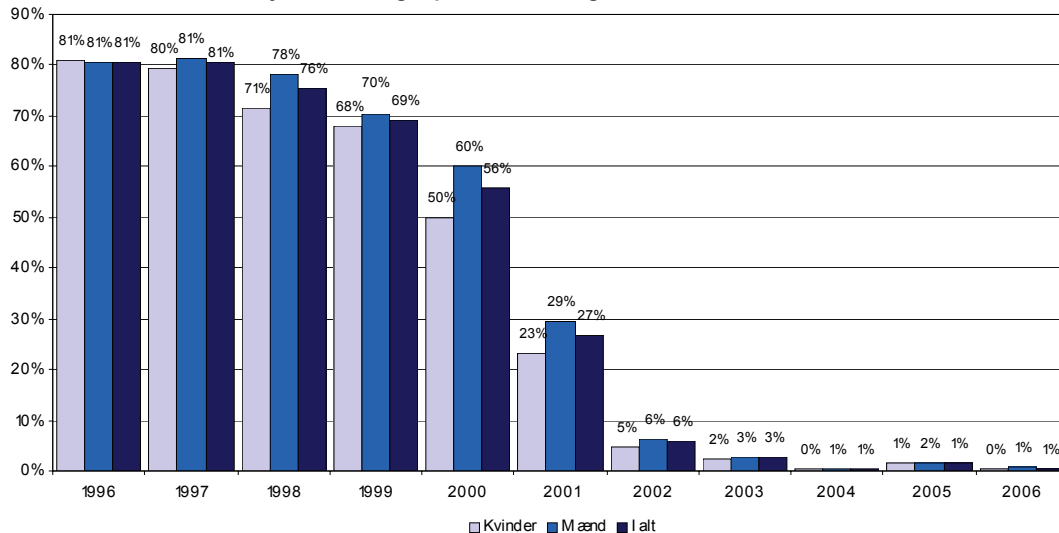


Kilde: Tabel 6.

Figur 5 viser udviklingen i tildelte grader fordelt på køn i perioden 1996-2006. Som det fremgår, har flest mænd fået tildelt en ph.d.-grad i perioden, hvilket naturligt hænger sammen med, at flest mænd blev indskrevet. Kvindernes andel af de tildelte grader steg i overensstemmelse med andelen af nyindskrivninger samlet set i perioden.

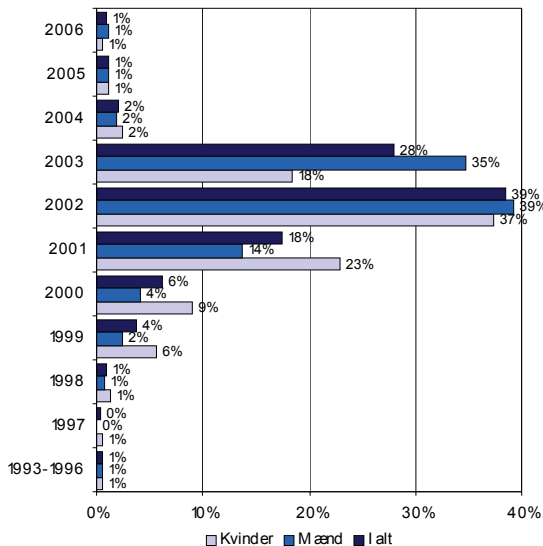
Figur 6 viser fordelingen af tildelte grader i 2006 på hovedområder og køn. Sammenlignet med nyindskrivningerne de senere år, er der ikke de store overraskelser. Sundhedsvidenskab var således også ved tildeling af grader det største område efterfulgt af hovedområderne teknisk videnskab og naturvidenskab. Det skal bemærkes, at det ikke umiddelbart er muligt at aflæse udviklingen for nyindskrivningerne et givent år i et bestemt udskrivningsår. Som det fremgår af figur 8 (side 11) fordeler de ph.d.er, der blev færdige i 2006 sig eksempelvis på mere end 10 indskrivningsår.

**Figur 7: Personer som per 31.12.2006 havde opnået en ph.d.-grad fordelt på indskrivningsår og køn.
Procent af antal nyindskrivninger per indskrivningsår**



Kilde: Tabel 7.

Figur 8: Tildelte grader fordelt på indskrivningsår og køn, 2006. Procent

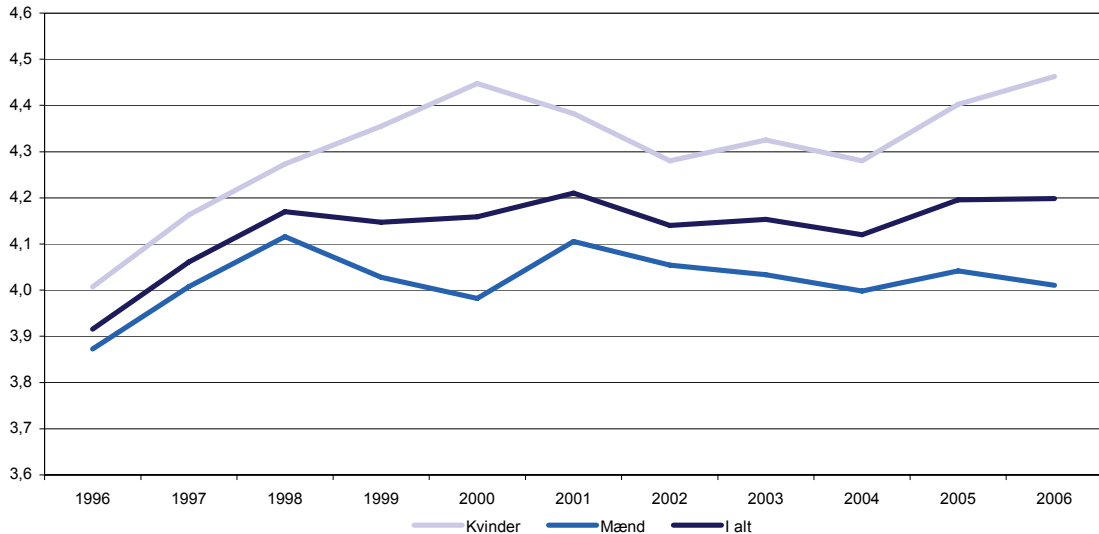


Kilde: Tabel 8.

Hvert år er der et mindre antal personer, der får tildelt en ph.d.-grad uden forudgående indskrivning på et egentligt forskeruddannelsesforløb. Som det fremgår af figur 7 drejede det sig i 2006 om en procent af det samlede antal tildelte grader. Oversat til personer svarer det til, at i alt otte personer fik tildelt graden samme år, som de indleverede deres afhandling. Generelt var der i perioden kun ringe forskel på, hvor stor en andel af de indskrevne kvinder og mænd, der fuldfører deres forskeruddannelse. Af figur 7 fremgår det, at 81 procent af både mænd og kvinder indskrevet i 1996, havde opnået en grad per 31.12.2006.

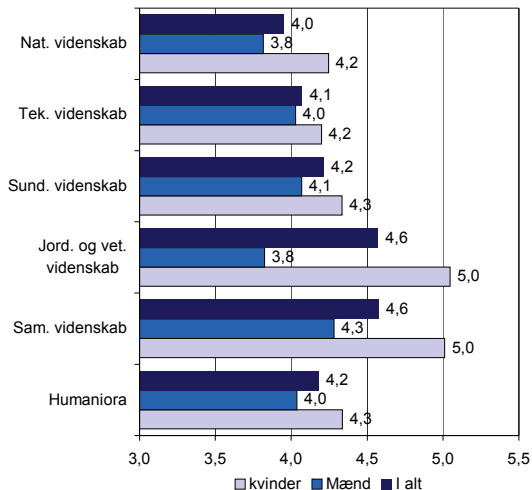
Som anført tidligere repræsenterer et års tildeling af grader en længere årrække af nyindskrivninger. Af figur 8 fremgår det eksempelvis, at de grader, som blev tildelt i 2006, blev tildelt personer indskrevet i perioden 1993-2006. I alt var 39 procent af de 916 personer, der fik tildelt en grad i 2006 indskrevet i 2002. Det fremgår af endvidere af figuren, at 88 procent af mændene blev indskrevet i perioden 2001-2003 mod 79 procent af kvinderne.

Figur 9: Gennemsnitlig periode fra indskrivningsdato til dato for tildeling af grad fordelt på køn, 1996-2006.
Antal år



Kilde: Tabel 9.

Figur 10: Gennemsnitlig periode fra indskrivningsdato til dato for tildeling af grad fordelt på hovedområde og køn. 2006. Antal år

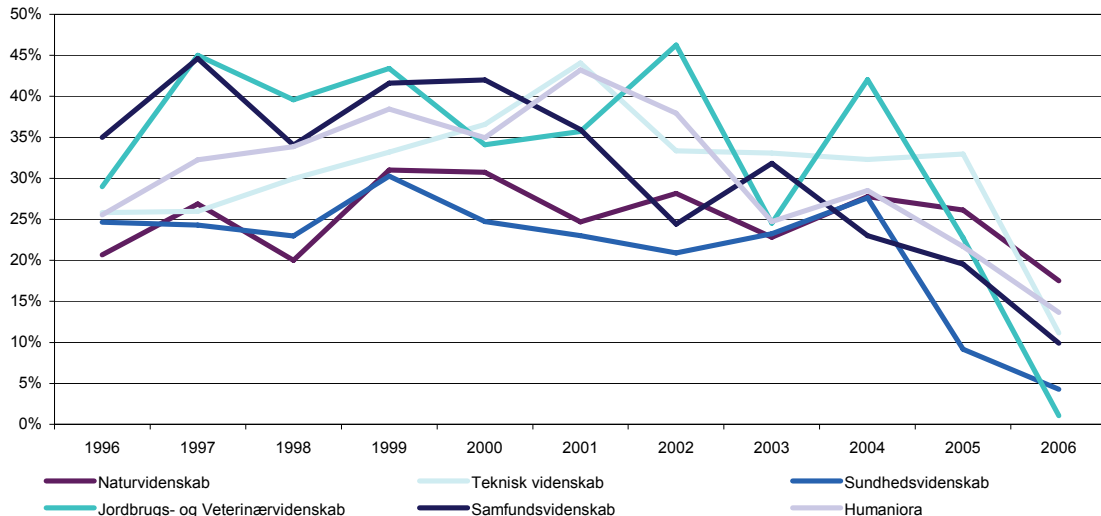


Kilde: Tabel 10.

Som det fremgår af figur 9 var perioden fra indskrivningsdatoen til datoen for tildeling af ph.d.-graden i gennemsnit fire måneder længere for de ph.d.er, der blev færdige i 2006 end tilfældet var i 1996. I 2006 var der således i gennemsnit gået 4,2 år siden de færdige ph.d.er blev indskrevet. Stigningen skyldes først og fremmest, at kvindernes gennemsnit i perioden steg med seks måneder, mens mændenes gennemsnitstid kun steg med godt en måned. Det skal bemærkes, at der i beregningerne ikke er taget højde for eventuelle orlovs-, barsels- eller sygdomsperioder, hvorfor en mulig forklaring kan ligge i disse forhold. En anden mulig forklaring kan være indførelsen af 4+4 ordningen, hvor man kort fortalt flytter et år fra kandidatuddannelsen over på ph.d.-uddannelsen. Denne ordning er især udbredt på de naturvidenskabelige fakulteter, men som det fremgår af den bagvedliggende tabel, var der tale om en generel stigning for alle hovedområderne.

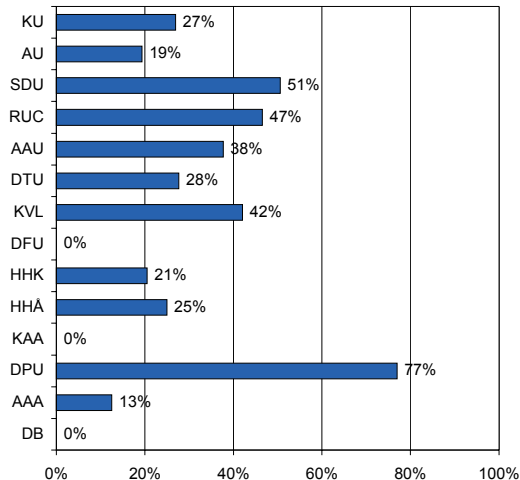
Figur 10 viser den gennemsnitlige periode fra indskrivningsdato til dato for tildeling af grad for de i 2006 færdiguddannede ph.d.er fordelt på hovedområder.

Figur 11: Andel af nyindskrivninger fra anden uddannelsesinstitution fordelt på hovedområder, 1996-2006.
Procent af samlede nyindskrivninger for institutioner under pågældende hovedområde



Kilde: Tabel 11.

Figur 12: Antal nyindskrivninger fra anden uddannelsesinstitution end indskrivningsinstitutionen, 2004. Procent

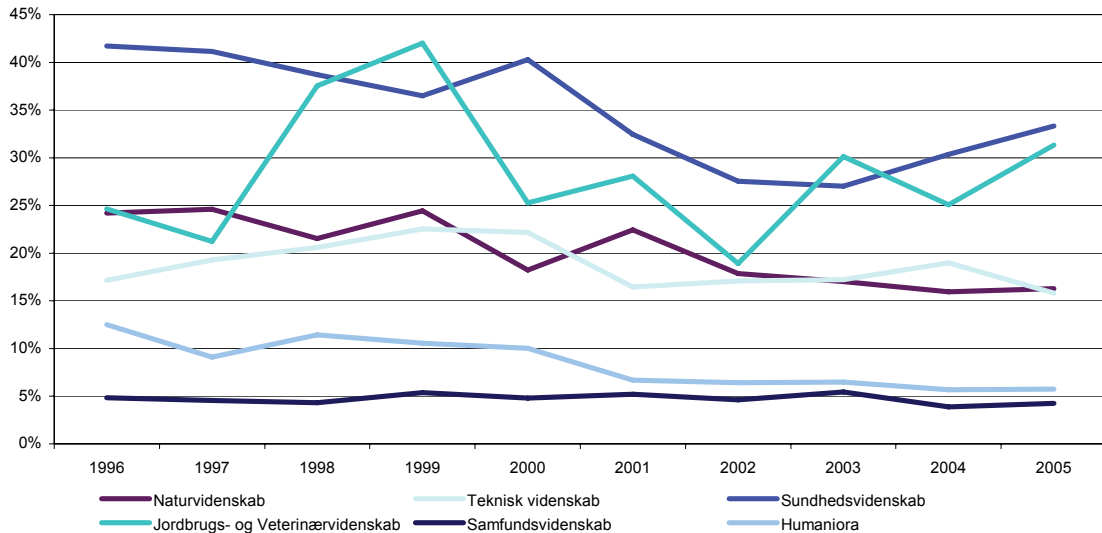


Kilde: Tabel 12.

Figur 11 illustrerer andelen af nyindskrevne ph.d.er, der ikke har deres uddannelsesmæssige baggrund fra indskrivningsinstitutionen. Af figuren fremgår det blandt andet, at der er tale om relative store udsving inden for alle hovedområderne. Generelt har andelen dog været faldende siden 2000-2001. Det kraftige fald fra 2005 til 2006 skyldes dog først og fremmest mangelfulde indberetninger netop på dette område i 2006.

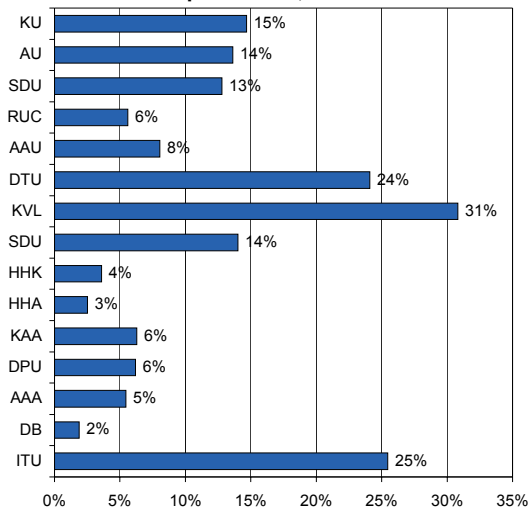
I figur 12 er andelen af udefra kommende kandidater vist som andel af det samlede optag på de enkelte indskrivningsinstitutioner. DPU havde den højeste andel nyindskrivninger af kandidater fra andre uddannelsesinstitutioner. Med et optag på kun 13 studerende i 2004, er tallet for DPU dog relativt følsomt overfor ændringer på individniveau. Af de fem største institutioner målt på nyindskrivninger i 2004, havde SDU den største andel af nystartede ph.d.-studerende med en anden uddannelsesmæssig baggrund end institutionens egne.

Figur 13: Nyindskrivninger set i forhold til kandidatproduktion fordelt på hovedområder, 1996-2005. Procent



Kilde: Tabel 13.

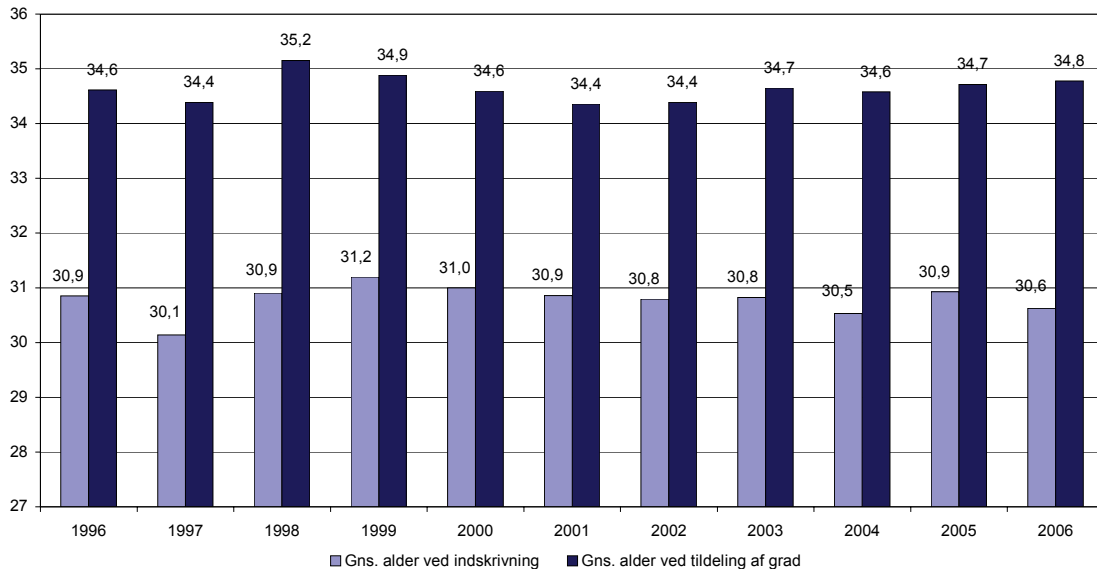
Figur 14: Nyindskrivningerne som andel af indskrivningsinstitutionernes egen kandidatproduktion, 2005. Procent



Kilde: Tabel 14.

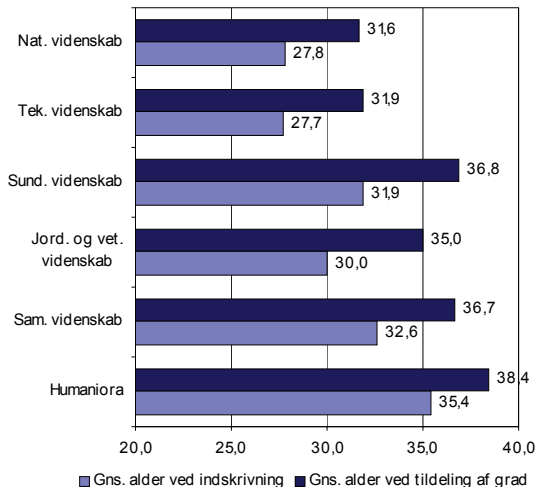
Både figur 13 og 14 viser forholdet mellem nyindskrevne ph.d.-studerende og antal nyuddannede kandidater. Det skal i den forbindelse understreges, at tallene ikke er udtryk for andelen af kandidater, der gik direkte fra deres kandidatuddannelse til en forskeruddannelse. En analyse af datamaterialet viser således, at et givent års nyindskrevne ph.d.-studerende hentes fra et større antal kandidatår. Figurerne skal derfor først og fremmest ses som en illustration af graden af rekruttering og rekrutteringspotentialet dels inden for hovedområderne (figur 13) og dels for de enkelte indskrivningsinstitutioner (figur 14). For selvom en del ikke har fået deres adgangsgivende uddannelse på indskrivningsinstitutionen, viser tallene bag figur 11 og 12 dog, at hovedparten af de ph.d.-studerende stadigvæk rekrutteres blandt indskrivningsinstitutionernes egne kandidater. Foreløbige beregninger viser endvidere, at ph.d.er, der indskrives på 4+4 ordningen oftere kommer fra indskrivningsinstitutionens selv end tilfældet er for den traditionelle 5+3 ordning, hvor rekrutteringen sker blandt de færdiguddannede kandidater.

Figur 15: Gennemsnitlig alder ved indskrivning og tildeling af grad, 1996-2006. Antal år



Kilde: Tabel 15.

Figur 16: Gennemsnitlig alder for nyindskrevne ph.d.-studerende og færdige ph.d'er fordelt på hovedområde og køn, 2006. Antal år

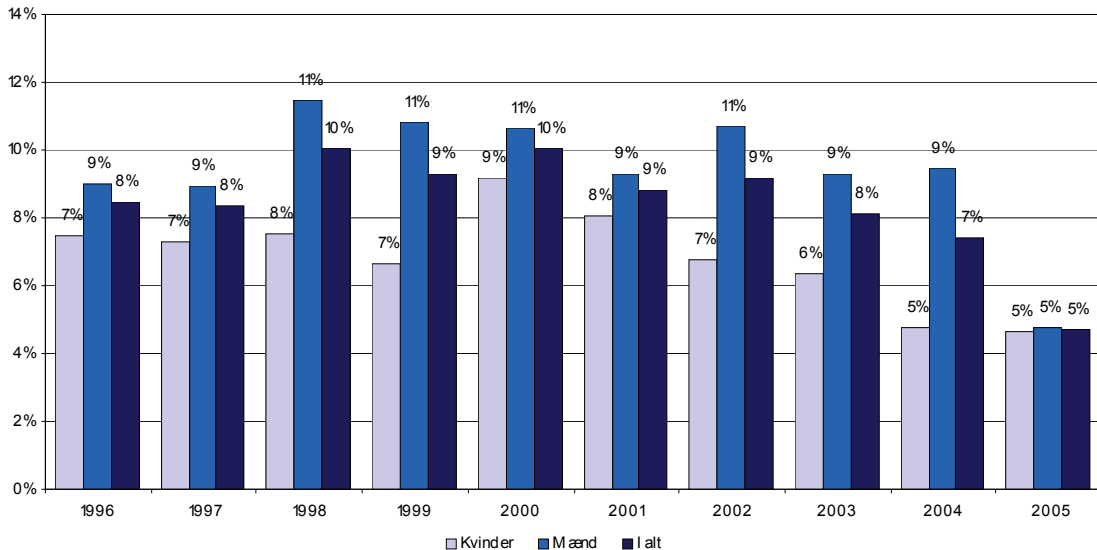


Kilde: Tabel 16.

Figur 15 viser udviklingen i den gennemsnitlige alder for de der henholdsvis blev indskrevet og fik tildelt deres grad i årene fra 1996 til 2006. Alderen for de nye studerende faldt i perioden med 0,3 år svarende til fire måneder. Dette fald dækker dog over en noget ustabil udvikling - eksempelvis lå gennemsnitsalderen for nyindskrevne i 2005 på niveau med 1996. Samme ustabilitet gør sig også gældende blandt de færdige ph.d'er. Samlet set steg den gennemsnitlige alder dog med 3 måneder fra 1996 til 2006 og den gennemsnitlige alder for nyuddannede ph.d'er har været stigende siden 2002.

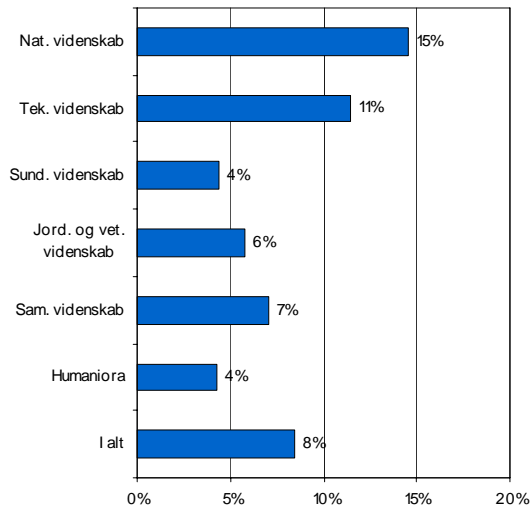
Af figur 16 fremgår, at den laveste gennemsnitlige alder ved studiestart i 2006 havde de nystartede ph.d.-studerende inden for det tekniske videnskabelige hovedområde. I den modsatte ende lå de nystartede ph.d.-studerende på humaniora med en gennemsnitlig alder ved studiestart på over 35 år. Et lignende billede tegner sig, når det gælder gennemsnitsalderen for de, som fik tildelt deres grad i 2006. Her toppede humaniora listen med en gennemsnitsalder på over 38 år, mens de naturvidenskabelige ph.d'er i gennemsnit var landets yngste nyuddannede i 2006.

Figur 17: Antal personer, der fik tildelt en grad i årene 1996-2005 og som ikke var bosiddende i Danmark per 31.12.2005. Procent af tildelte grader



Kilde: Tabel 17.

Figur 18: Personer, der fik tildelt en ph.d.-grad i perioden 1996-2005, og som ikke boede i landet pr. 31.12.2005. Procent af tildelte grader.

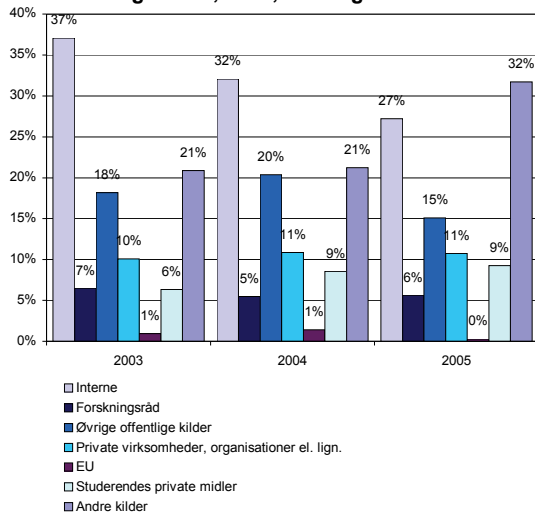


Kilde: Tabel 18

Hvert år rejser en del af de færdiguddannede ph.d.er til udlandet for en kortere eller længere periode. Det drejer sig både om personer født i Danmark og om personer født uden for Danmark. Af det samlede antal udrejste ph.d.er, som fik tildelt graden i 1996, udgjorde de danskfødte 77 procent. I 2005 lå denne andel på 62 procent. Faldet kan dog sandsynligvis tilskrives, at danskfødte ph.d.er venter lidt længere med at rejse ud end ph.d.er født i udlandet. Af figur 17 fremgår det, at andelen af udrejste per årgang fra 1996 til 2003 lå på 8-10 procent. Flere mænd end kvinder rejste ud af landet i perioden, hvilket kan hænge sammen med at flere mænd med udenlandsk baggrund blev indskrevet i samme periode. Da der ofte går 1-2 år inden ph.d.erne første gang rejser ud, synes det naturligt, at antallet af udrejste i 2004 og 2005 var lidt lavere end årene før.

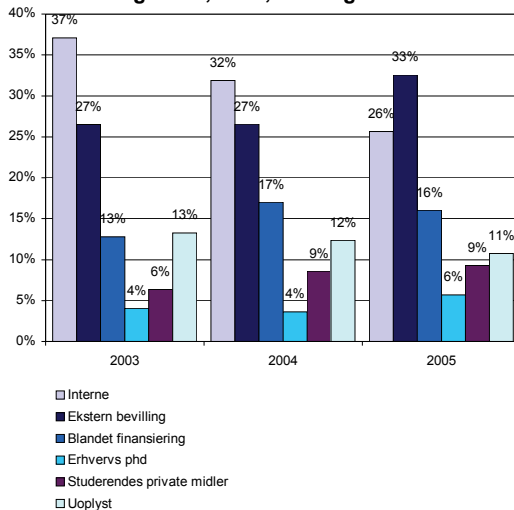
Figur 18 viser andelen af de, der fik tildelt en grad i perioden 1996-2005 per hovedområde, som efterfølgende flyttede fra Danmark. Af figuren fremgår det, at 15 procent af de naturvidenskabelige ph.d.er forlod landet efter endt uddannelse, mens den tilsvarende andel for sundhedsvidenskab og humaniora var lige under fire procent."

Figur 19: Finansiering af nyindskrevne ph.d.-studerende fordelt på finansieringskilder, 2003, 2004 og 2005. Procent



Kilde: Tabel 19.

Figur 20: Finansiering af nyindskrevne ph.d.-studerende fordelt på finansieringsform, 2003, 2004 og 2005. Procent



Kilde: Tabel 20.

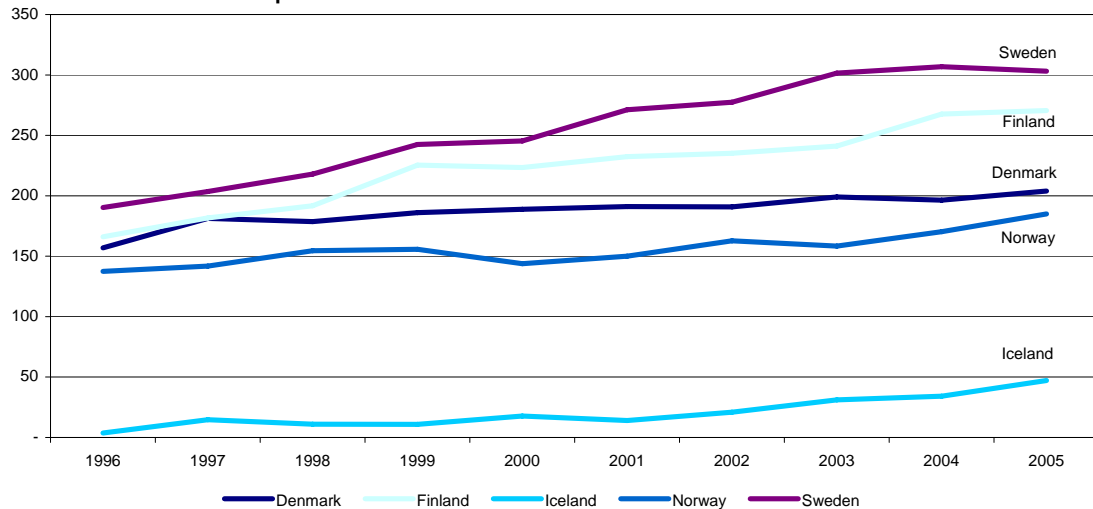
Fælles for figur 19 og 20 er, at de illustrerer den planlagte finansiering af studieforløbet for de nyindskrevne ph.d.-studerende i perioden 2003-2005. Figur 19 viser den planlagte finansiering fordelt på forskellige kildetyper og det fremgår blandt andet, at den største finansieringskilde i 2003 og 2004 var institutionernes interne midler. For 2005 er billedet lidt anderledes, hvor kategorien *Andre kilder* med en andel 35 procent lå syv procentpoint over de interne midler. Denne ændring kan i et vist omfang tilskrives en ændret indberetningsstruktur, der blandt andet omfattede en ændring af kildeinddelingen. Det synes derfor sandsynligt, at institutionerne også i 2005 planlagde at finansiere de fleste ph.d.er via institutionernes interne midler. I 2004 og 2005 var der 9 procent, der forventede selv at finansiere deres studie.

I figur 20 inddeles den planlagte finansiering efter finansieringsform. For kategorierne intern og ekstern finansiering gælder det, at der som udgangspunkt er tale om uddannelsesforløb, der forventes udelukkende at blive finansieret af henholdsvis interne eller eksterne midler. I 2003 og 2004 var forventningen, at flest skulle finansieres via interne

midler, mens forventningerne i 2005 var, at flest skulle finansieres via eksterne midler. Noget af forklaringen på dette skifte ligger sandsynligvis i den tidligere anførte ændring i indberetningsstrukturen.

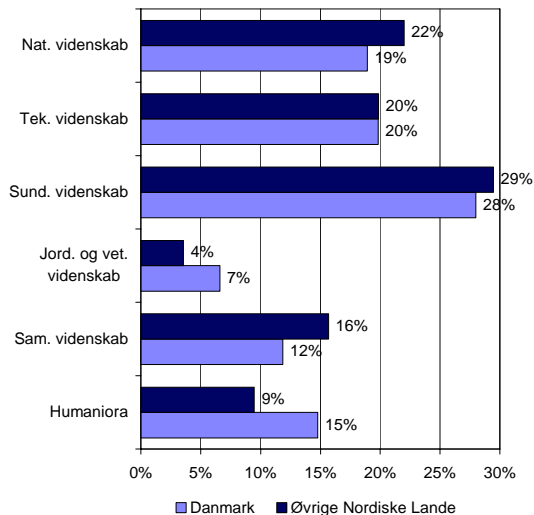
Andelen finansieret gennem erhvervs-ph.d.-ordningen lå i 2003 og 2004 på fire procent, mens tallet for 2005 steget til 6 procent. De indberettede tal for 2003 og 2004 er en smule lavere i forhold til beregninger baseret på tal fra Videnskabsministeriet. Disse beregninger viser, at cirka fem procent af de nyindskrevne ph.d.er i de to år, blev indskrevet som erhvervs-ph.d.er.

Figur 21: Tildelte grader per million indbyggere, sammenligning med de øvrige nordiske lande, 1996-2005. Antal personer



Kilde: Tabel 21.

Figur 22: Hovedområder som andel af samlede antal tildelte grader i Danmark og de øvrige nordiske lande, 2005. Procent



Kilde: Tabel 22.

Figur 21 viser en sammenligning af antallet af tildelte grader per million indbyggere i de fem nordiske lande for årene 1996 til 2005. Som det fremgår af figuren havde Sverige den højeste andel, mens Island havde den laveste i hele perioden. Danmark lå i hele perioden midt i feltet.

I figur 22 sammenlignes antal tildelte grader i Danmark på hovedområder med de øvrige nordiske lande for 2005. Af figuren fremgår det, at de sundhedsvidenskabelige ph.d.er både i Danmark og i de øvrige nordiske udgjorde den største gruppe af nyuddannede ph.d.er. Danmark uddannede relativt flest ph.d.er inden for humaniora og jordbrugs- og veterinærvidenskab. De samfunds- og naturvidenskabelige ph.d.er udgjorde i 2005 en mindre andel set i forhold til de øvrige nordiske lande.

Ph.d.er i tal – Forskeruddannelsesstatistik 2005-2006

er en opgørelse over omfanget af ph.d.-studerende og ph.d.-tildelte grader.

Statistikken viser bl.a.:

- Antallet af nyindskrivninger på ph.d.-studiet er steget med 19 procent siden 2003.
- Godt 60 procent af de nystartede ph.d.-studerende indenfor både sundhedsvidenskab samt jordbrugs- og veterinærvidenskab var i 2006 kvinder.
- Det sundhedsvidenskabelige hovedområde har i hele perioden 1996-2006 været det største område målt i forhold til nyindskrivninger. I 2006 blev næsten hver tredje nystartet ph.d.-studerende således indskrevet indenfor det sundhedsvidenskabelige område.
- I 1996 var den gennemsnitlige alder for nystartede ph.d.-studerende knap 31 år. Den tilsvarende alder i 2006 var 30 år og 8 måneder. Den tilsvarende alder for mænd var i hele perioden 1-2 år lavere end kvindernes.
- 4 ud af 5 af de personer, der i 1996 blev indskrevet som ph.d.-studerende, havde 10 år senere opnået en ph.d.-grad.

Læs mere i denne publikation og på vores hjemmeside: www.forskningsanalyse.dk



Dansk Center for Forskningsanalyse
Finlandsgade 4, DK-8200 Århus N.
cfa@cfa.au.dk